

N° :

THÈSE

pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ PARIS-EST

Discipline : Philosophie

présentée et soutenue publiquement par

Jean-Marie CHEVALIER

le 15 mai 2010

**LES LOIS DE L'ESPRIT
CHEZ CHARLES S. PEIRCE**

Directrice de thèse

Madame le Professeur Claudine TIERCELIN (Université Paris-Est Créteil, Institut Jean-Nicod)

JURY

Madame le Professeur Anouk BARBEROUSSE (CNRS)
Monsieur le Professeur Pascal ENGEL (Université de Genève)
Monsieur le Professeur Gerhard HEINZMANN (Université Nancy II)
Monsieur le Professeur Pierre WAGNER (Université Paris I, Panthéon-Sorbonne)

A mes parents et à mon frère

A l'orée de ce volume, comment ne pas remercier madame le Professeur Claudine Tiercelin, qui a accepté de diriger ma thèse et m'a guidé à travers le labyrinthe peircien en prodiguant généreusement conseils et indications précieuses.

Ce travail prolonge un mémoire de D.E.A. réalisé sous la direction de monsieur le Professeur Pascal Engel, à qui va toute ma gratitude pour sa disponibilité et sa grande gentillesse.

J'ai une grande dette envers monsieur le Professeur François Latraverse, qui m'a accueilli dans son laboratoire et a mis en œuvre toutes les conditions matérielles et humaines propices à la recherche.

Je remercie également monsieur le Professeur André de Tienne, dont les avis et encouragements ponctuels m'ont incité à suivre son modèle de rigueur.

Il est probable que l'exemple de Matthias Girel soit en partie responsable de mon engagement peircien. Faut-il l'en remercier ? Je l'espère.

Je ne peux mentionner toutes les personnes qui, dans des conversations ou par leurs remarques, m'ont aidé à développer ma pensée ou à préciser certains points. Que soient au moins cités Gwennaël Bricteux, Guillaume Fréchette, Jérôme Havenel, Amirouche Moktefi, Janyne Sattler, Tristan Vigliano, Jérôme Vogel, Robert Zaborowski, ainsi que messieurs les Professeurs Vincent Colapietro, Ivo Ibrì, Joseph Margolis, Mathieu Marion, Quentin Meillassoux, Claude Panaccio, Jean Salem et John Woods.

J'ai beaucoup profité des échanges au sein de l'Institut Jean Nicod, de l'École doctorale de Paris-XII (notamment avec Laura Cosma, Benoît Gaultier et Thomas Marcy, ainsi qu'avec Adinel Bruzan, Elodie Cassan, Raluca Mocan, Bogdan Rusu et Karl Sarafidis), et du G.R.P.W. de l'Uqàm à Montréal.

Des versions antérieures de ce mémoire ont bénéficié, pour tout ou partie, de la lecture de Céline Bonicco, Chantal Chevalier, Pierre Chevalier, Jérôme Havenel, Harold Lopparelli, Olivier Mabile, Janyne Sattler et Marie Walckenaer. Qu'ils soient remerciés pour leurs corrections, commentaires et critiques.

Parce que ce travail fut une aventure humaine, je salue la fidélité de mes amis.

Le plus important pour moi reste à exprimer : je remercie mes parents et mon frère, sur l'affection desquels repose entièrement cette thèse.

Owing to the great part that activity plays in pragmaticistic, and more or less in all pragmatistic thought, the prime need for comprehending it is to be in a lively state of mind. There is an attitude of spirit that is separated only by a swordblade from fun, and yet is in full harmony with all that is spiritual and even hungers for that which is devotional. (MS 280)

NOTE SUR LES TEXTES

1. Editions utilisées

Pour les références aux œuvres de Peirce, on a privilégié autant que possible l'édition des *Chronological Writings* (abrégée en W suivi du numéro de volume et du numéro de la page), qui couvre la période 1857-1890. (L'année n'est pas mentionnée pour ne pas alourdir le texte, mais il est aisé de la retrouver avec la chronologie.) Pour la période suivante, on a utilisé en priorité les *Collected Papers* (indiqués simplement par le numéro de volume et le numéro du paragraphe, suivis de la datation rectifiée par le Peirce Edition Project d'Indianapolis), sauf pour les textes trop mal édités tels que les *Lowell Lectures* de 1892, la lettre au Carnegie Institute (L 75) et les articles sur le pragmatisme de 1905-6, cités à partir des *Historical Perspectives on Peirce's Logic of Science* (HPPLS, tome et page, suivis de la date), et les *Cambridge Lectures* de 1898 cités à partir de *Reasoning and the Logic of Things* (RLT, page et date). La correspondance avec Langley ainsi que les manuscrits sur Hume et les miracles sont pris de *Values in a Universe of Chance*. Comme les *Historical Perspectives on Peirce's Logic of Science* (par exemple pour « Pythagorics »), les *New Elements of Mathematics* (NEM, volume, page et année) ont constitué une source complémentaire importante. Les références aux manuscrits (MS, numéro du catalogue Robin et datation) ont été réduites aux seuls textes inédits. Lorsque c'était possible, les textes ont été cités en français dans l'édition des œuvres au Cerf (traduites par Christiane Chauviré, Jean-Pierre Cometti, Pierre Thibaud et Claudine Tiercelin, désignées par *Œuvres* suivi des numéros de volume, de page et de date, ou par RLC pour *Le Raisonnement et la logique des choses*). Dans le cas contraire nous avons proposé notre propre traduction.

2. Remarques sur la traduction

Certains termes utilisés par Peirce sont particulièrement difficiles à traduire :

-*feeling* ne désigne pas exactement le sentiment (*sentiment*) ni la sensation (*sensation*), encore moins l'émotion. Peirce définit la sensation comme « tout ce qui nous est directement connu par nos *feelings* » (W3.53). Elle est aussi différenciée du *feeling* par son attribution à un sujet. Il est vrai que Peirce parle à l'occasion de « *feeling* ou sensation » (par exemple 7.625, 1903), mais il s'agit de concepts différents. C'est pourquoi nous avons choisi de ne pas traduire *feeling*, qui a un usage en français, quoique dans un registre de langue très différent.

-*cognition* fait référence à un contenu mental d'ordre intellectuel. Parler de *la cognition* comme faculté ne pose pas de problème en français ; mais nous nous sommes autorisé à parler d'« *une cognition* », malgré l'étrangeté de cette locution.

-*conception* est généralement traduit par « conception », bien que le mot semble souvent (mais pas systématiquement) référer au français « concept ». Tel est le cas chez George Boole ou Thomas Brown, qui mettent le concept au centre de leur logique (plutôt que la proposition ou le raisonnement). Le terme anglais est à la fois plus objectif que notre « conception » et plus subjectif que notre « concept ».

-*self-control* peut être rendu à la fois par « contrôle de soi » et par « autocontrôle ». Comme pour le mot précédent, cette ambiguïté est constitutive, car la raison est à la fois contrôlante et contrôlée (*self-controlling and self-controlled*) (7.77, 1906). En effet, le propre du *self-control* est, depuis une régulation mécanique, de faire accéder l'esprit à une pratique consciente du sujet. Le français doit choisir entre « contrôle de soi » et « autocontrôle » là où l'anglais tire bénéfice de l'ambiguïté : il s'agit d'un contrôle du soi par le soi, dans lequel l'agent qui contrôle est l'agent contrôlé (MS 280, 1905) ; mais il procède de manière automatique, en échappant partiellement à la conscience. Il arrive à Peirce d'être très explicite à ce sujet : « J'emploie le mot '*self-controlled*' pour 'contrôlé par le soi du penseur', et non pour 'incontrôlé', sinon dans son propre auto-développement spontané, c'est-à-dire automatique » (6.454, 1908).

-À ce propos, « spontané » est presque un faux ami, puisque le mot désigne un surgissement aléatoire, alors que l'anglais *spontaneous* désigne ce que l'on fait *sua sponte*, de son propre mouvement, c'est-à-dire volontairement (cf. les remarques de Peirce sur les transpositions de l'allemand ou du français à l'anglais, 7.494, 1897¹). Le glissement, à

¹ « Par exemple, le mot *Entartung*, ayant été traduit en français par 'dégénération', devient *degeneration* en anglais, bien que cela signifie *degeneracy*, qui est une chose entièrement différente. De même 'spontanée' (*sic*) devient dans ce nouveau jargon *spontaneous*, qui est presque l'inverse de la signification anglaise correcte de *spontaneous*. 'Suggestion' devient *suggestion*, sans égard au fait que suggestion était déjà un terme exact de philosophie en anglais dans un sens différent. L'allemand *Association* est rendu par *association*, alors que, si jamais il y eût école d'auteurs qui, par la clarté de leurs définitions et l'exactitude de leur pensée, méritaient que l'on respectât l'usage de leurs termes, c'étaient les associationalistes anglais. »

l'intérieur de la langue maternelle de Peirce, du sens de conduite délibérée à celui de processus imprévisible, permet en retour de penser l'émergence de la volonté à partir de l'auto-organisation.

-Nous traduisons *test* par « test », sans équivoque, quoique le français « épreuve », plus correct, ait été adopté par Peirce lui-même dans « Comment rendre nos idées claires ». Quant à Léo Seguin, il traduit *test* par « criterium » dans « Comment se fixe la croyance ».

-Afin d'éviter les confusions, nous prenons le parti de traduire de la même façon *verisimilitude* et *likelihood*, *verisimilar* et *likely*.

INTRODUCTION

Les études peirciennes, même francophones, ne sont plus au berceau. Il est désormais bien connu non seulement que Charles Sanders Peirce récusait le psychologisme aussi vigoureusement que Frege ou Husserl, mais qu'il entretenait en même temps, et sans contradiction, un intérêt pour les recherches empiriques sur l'esprit, allant jusqu'à affirmer la dépendance des normes envers les faits psychologiques. La normativité des croyances et des actions est le fondement des croyances et pratiques réelles, mais ces dernières offrent un cadre nécessaire au déploiement de conduites normatives. Parler de normativité n'est pas anachronique, puisqu'il prévoyait lui-même : « Le XX^e siècle se moquerait de nous si nous étions trop pointilleux sur la légitimité de la naissance du mot » (2.7, 1902). C'est une des raisons pour lesquelles la pensée de Peirce est encore contemporaine et propice au dialogue avec la philosophie du temps présent. L'antipsychologisme complexe et nuancé de Peirce en est aussi un intérêt majeur : alors que les excommunications de la psychologie formulées en réaction contre John Stuart Mill et autres empiristes peuvent nous paraître désuètes, car en écrasant l'épistémologie sur la logique elles font surgir un arrière-monde de pensées idéales, Peirce au contraire dessine un champ où communiquent raisons et causes, états mentaux et formes idéales, lois psychologiques et lois logiques. C'est ce champ que nous nous proposons d'explorer.

1. Les Lois de l'esprit

L'esprit observe-t-il des lois ?

« Lois de l'esprit » est une expression particulièrement inapte à représenter la conception que Charles S. Peirce se fait du mental. Pas davantage ne sonne-t-elle bien à notre époque. Elle sent trop son positivisme étroit. Si d'aucuns considèrent qu'à maints égards les sciences

cognitives des cinquante dernières années et leur reprise philosophique reposent sur une foi scientifique à courte vue, on a depuis longtemps abandonné l'espoir de formuler des lois de la pensée analogues à celles de la nature extra-mentale². Au pire, les lois de l'esprit rappellent cet esprit des lois immanentes aux sociétés humaines que présuppose tout déterminisme historique³. Le discours sur les lois logiques a été remplacé par une discussion de la logique en termes de règles⁴ et de leurs applications. En pensant, le vivant n'observe manifestement pas des lois, dont la biologie est dépourvue, mais accomplit des fonctions⁵. Seuls les programmes physicalistes les plus intransigeants envisagent la réduction du fonctionnement de la pensée à des lois de la physique⁶.

Un siècle plus tôt, l'expression pourrait sembler au goût de Peirce, qui l'emploie noir sur blanc, notamment au singulier comme titre de son célèbre article de 1892. Y a-t-il *une* ou *des* lois de l'esprit ? La question n'est pas si simple. Peirce a avant tout cherché à montrer que l'esprit ne fonctionne pas par le mouvement de sa dialectique interne, ni selon une simple mécanique associative : ni Hegel ni Mill, ni le *Geist* absolu ni les seules *thoughts*. Ni Dieu fait Esprit, ni l'esprit comme son propre maître. Ni *la* loi de la négativité, ni *les* lois de l'association. Et pourtant, il y a du vrai dans l'idéalisme germanique comme dans l'empirisme

² Cf. Klaus Foppa, „Denkgesetz“, *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Joachim Ritter (dir.), p. 107: „Da es sich dabei nicht um Gesetze im strengen Sinne handelt, denen beobachtbare Regelmäßigkeiten entsprechen, sondern um apodiktisch formulierte *Annahmen* über den zu beschreibenden Prozess, nimmt man in der neueren Denkpsychologie von derartigen Formulierungen Abstand.“

³ Cf. Montesquieu, *De l'esprit des lois*, xix, 4 : « Plusieurs choses gouvernent les hommes : le climat, la religion, les lois, les maximes du gouvernement, les exemples des choses passées, les mœurs, les manières ; d'où il se forme un esprit général qui en résulte. »

⁴ Par exemple Lesniewski, Jaskowski, Gentzen.

⁵ Cf. par exemple Ruth Millikan, „Explanation in Biopsychology“, 1993, p. 214-5: “The central concern of biopsychology is not to discover laws, neither universal laws nor statistical laws. Indeed, with a few rather special exceptions, the biological sciences do not typically traffic in laws.” Et plus loin (p. 223): “there is no reason to suppose that exactly how an individual thinks is any more governed by laws quantifying over individual than, say, how he walks or plays tennis –or how he reacts to allergens.”

⁶ Par exemple Patricia Churchland, qui déclare : « si le réductionnisme s'avérait une aberration, il serait absurde d'essayer d'expliquer les états et les processus mentaux en termes d'états et de processus cérébraux. En effet, si la démarche réductionniste est réellement absurde, on peut se demander ce que les neurosciences peuvent apporter à la recherche en psychologie, et *a fortiori* aux questions philosophiques. » (*Neurophilosophie*, 1999, p. 343) Dans les termes de Jerry Fodor, “The assumption that the subject matter of psychology is part of the subject matter of physics is taken to imply that psychological theories must reduce to physical theories, and it is this latter principle that makes the trouble. I want to avoid the trouble by challenging the inference.” (“Special Sciences, or the Disunity of Science as a Working Hypothesis,” *The Language of Thought*, p. 9) Si les contraintes du réductionnisme physicaliste sont trop fortes sur l'unité de la science, c'est parce que les « bridge statements » qui relient les sciences spéciales à la physique ne sont pas des lois. Autrement dit, le passage de certains champs scientifiques à d'autres n'observe pas une loi inflexible, car ces champs ne correspondent pas nécessairement à des classes naturelles physiques. Même si les événements psychologiques sont des événements neurologiques, il ne s'ensuit pas que les classes naturelles de la psychologie sont celles de la neurologie.

britannique ; aussi Peirce se fait-il fort de flirter avec l'un et l'autre, et pire, les deux à la fois⁷. Sa position n'est pas ambiguë mais complexe.

Force est de l'aborder par le biais de la loi. Car s'il n'y a pas de science du particulier, seules les généralisations peuvent constituer des propositions scientifiques. C'est pourquoi la connaissance d'un objet suppose la formulation de ses lois. Toute science est nomothétique⁸, et aucun modèle rival des lois (dispositions⁹, symétries¹⁰) n'est à ce jour assez satisfaisant pour ouvrir une alternative. Aussi est-il naturel d'approcher la connaissance de l'esprit en termes de lois, ce qui n'empêche pas de réfléchir au caractère historique et culturel de cette approche.

Mais parler de lois de l'esprit est semble-t-il une commodité de langage dont Peirce use et abuse. La métaphore des lois est d'ores et déjà désuète pour évoquer ce qui se passe dans la boîte crânienne : il est temps de proposer d'autres modèles, parmi lesquels la conception du mental comme un système de renvois entre signes. L'originalité de la conception peircienne de la sémiotique de l'esprit est son statisme : l'intérêt de ce modèle est de proposer une vue panoptique et classificatoire des formes de la pensée, plutôt qu'une description de la dynamique des idées. Un autre modèle avancé par Peirce est celui d'un dispositionnalisme de l'esprit : les croyances sont des pouvoirs, des dispositions à agir, des capacités à faire. La vieille psychologie des facultés se voit investie d'un sens nouveau, qui sera celui du pragmatisme. Dès lors, on comprend vite que les prétendues « lois de l'esprit » sont tout autre chose que des lois de la physiologie de la boîte crânienne. Le lien entre mental et *physis*, pouvoirs de la pensée et lois de la nature, se trouve ainsi renforcé, mais en un sens tout ce qu'il y a de moins réductionniste.

Pourquoi alors entretenir sciemment le malaise en persistant à parler, dans une étude sur Peirce, des lois de l'esprit ? Abusons à notre tour de cette commodité : la métaphore des lois permet d'en mesurer les limites. Non qu'il soit impossible d'établir certaines lois. La psychologie serait sans celles-ci inexistante ; or sa possibilité est bien un problème. S'il n'y a de science que du général, telle sera la science de l'esprit. John Stuart Mill par exemple soutient l'existence d'une science psychologique, en tant que la loi de la production d'un état de l'esprit par un autre état de l'esprit est une loi de l'esprit, et que cette loi suscite une étude

⁷ Selon James Feibleman, "he learned the desirability of constructing a system on the German model, but wished to do it with the British empirical method." ("Peirce's Use of Kant," 1945, p. 365)

⁸ Cf. Jaegwon Kim, *Supervenience and Mind*, 1993, p. 194: "At least in one clear sense, therefore, the absence of psychological laws entails the impossibility of psychology as a science."

⁹ Cf. entre autres Stephen Mumford, *Dispositions*, 1998 ; George Molnar, *Powers*, 2003 ; Hugh Mellor, « Dispositions », 2004.

¹⁰ Cf. Bas Van Fraassen, *Laws and Symmetry*, 1989.

distincte et séparée non inférée des lois de phénomènes plus généraux¹¹. Mais s'agit-il d'une science réellement générale ? La psychologie ne pourrait être que particulière, relative à des caractères, des personnes, des circonstances. Et pourtant, il existe bien quelque chose comme de la psychologie hors de l'étude de cas singuliers, dévolue à la littérature ou à la science biographique (à laquelle Peirce s'adonne assidûment). C'est même Peirce, fervent partisan de la pureté de la logique et de l'antipsychologisme, qui fonde la psychologie scientifique américaine. Mais il a toujours été conscient des risques de confusion, et a contribué à montrer l'hétérogénéité des « lois » psychiques : on mélange trop souvent lois du comportement, lois psychophysiques, lois du développement de la rationalité, lois de la logique, lois morales, lois sociales et juridiques aussi (qui sont également des lois de l'esprit). Il s'agit tantôt de formules générales descriptives, tantôt de règles, décrets, de normes. Encore les formules descriptives peuvent-elles porter sur des faits observés ou idéaux, être analytiques ou synthétiques, etc.

Grosso modo, on peut entendre deux choses bien différentes par lois de la pensée ou de l'esprit. D'une part, il peut s'agir des généralisations empiriques formulées à partir de l'observation de régularités dans le comportement psychique humain (voire animal). Il se trouve que l'effectuation d'opérations mentales exige la mise en œuvre de procédures réglées chez tous les individus. D'autre part, les lois de la pensée peuvent désigner les règles qu'il faut suivre si l'on veut penser correctement. Il ne s'agit dès lors plus des régularités impliquées par toute pensée, mais des principes du raisonnement valide. Les premières sont les lois expérimentales de la psychologie, les secondes, les lois normatives de la logique.

C'est sans doute l'école associationniste qui a énoncé avec le plus de précision des lois de la pensée empirique, en l'occurrence les règles de la liaison des images mentales et des idées, en fonction de certains principes. Cependant, l'existence de lois psychologiques est en soi problématique. De telles lois, si elles existent, impliqueraient que, par-delà les différences individuelles, tous les êtres pensants soient régis de fait par des principes identiques. Dans des circonstances identiques, les mêmes effets devraient advenir. Deux objections sont immédiates. D'une part, si la généralité de ces lois est absolue, il semble que derrière leur contingence doive se cacher une forme de nécessité. D'autre part, les circonstances ne sont jamais identiques. Face au premier critère, on est renvoyé à l'insurmontable dilemme du déterminisme et de la liberté. Il n'est toutefois pas sûr que l'existence de lois psychologiques entrave vraiment le libre arbitre, ni qu'il soit nécessaire pour être libre de « s'affranchir des

¹¹ *A System of Logic*, "On the Logic of the Moral Sciences," chapter IV "Of the Laws of Mind," p. 849-51.

lois mêmes de la pensée »¹². Le deuxième problème n'est pas moins difficile. Les lois de la psychologie, comme toutes les lois scientifiques, valent « toutes choses égales par ailleurs ». Autant dire qu'elles sont irrémédiablement fausses, la richesse de la vie psychique interdisant le retour de circonstances identiques, d'autant plus qu'elle intègre des conditions de l'environnement¹³. Pire encore, quelqu'un comme Stephen Schiffer conteste l'hypothèse (fodorienne) qu'il existe des lois *ceteris paribus* pouvant être complétées dans le langage de la psychologie¹⁴.

Les deux objections précédentes contre les lois de la psychologie produisent le même effet : montrant l'incompatibilité entre lois et esprit, elles menacent la connaissance de celui-ci. Tout au plus pourrait-on étudier des esprits en particulier, en s'en remettant à la clinique, à l'histoire ou à la littérature, à moins d'étudier les comportements de masse en sociologue comme Comte ou Quételet, voire de s'en remettre à une sorte d'évidence du sens commun¹⁵. Encore faut-il préciser ce que recouvrent ces lois psychologiques : il s'agit toujours des lois de l'influence réciproque du corps et de l'esprit. Si l'on entend par là les lois de la perception psychique de stimulations physiques, l'existence de telles lois ne fait pas de doute, comme l'ont prouvé les travaux de la psychologie expérimentale : à la suite de l'application à l'intuition par Kant des notions de grandeurs extensive et intensive, la science est parvenue à « mesurer l'âme »¹⁶. Si l'on entend en revanche par là les lois du rapport entre activité cérébrale et activité mentale, un certain nombre d'arguments, s'appuyant sur le fonctionnalisme et la multiréalisabilité des états mentaux, plaident pour un anomalisme du mental¹⁷. Les modèles nomothétiques, qu'ils soient cognitivistes, c'est-à-dire fondés sur l'analogie de l'esprit avec l'ordinateur et de la pensée avec le calcul, ou connexionnistes, en

¹² C'est l'idée que Fongsegrive prête à Renouvier : « Pour lui, l'homme est libre, indépendant, à chaque instant de sa vie, tellement libre, tellement indépendant qu'il pourrait, s'il le voulait, s'affranchir des lois mêmes de la pensée. » (*Essai sur le libre arbitre*, 1887, p. 287)

¹³ Il n'y a que des lois « toutes choses égales par ailleurs », mais toutes choses ne sont jamais égales par ailleurs. Cf. Jerry Fodor, "Making Mind Matter More," 1989, p. 75 : "Strict laws are just the special case of *ceteris paribus* laws where the *ceteris paribus* clauses are discharged vacuously ; they're the (*ceteris paribus*) laws for which 'all else' is *always* equal."

¹⁴ Stephen Schiffer, "Ceteris Paribus Laws," p. 9 : "I am made to doubt that there are commonsense psychological *ceteris paribus* laws: I can't find a plausible candidate for a true proposition expressible by a *ceteris paribus* sentence that would entail the existence of anything worth calling a *psychological ceteris paribus law*."

¹⁵ Cf. le mordant de Saül Bellow dans *Herzog*, p. 199 : "The laws of psychology are known to all educated people."

¹⁶ Cf. Riccardo Martinelli, *Misurare l'anima*, 1999.

¹⁷ Cf. Donald Davidson, *Essays on Actions and Events*, 1980.

supposant les unités physiques inférieures aux unités psychiques, laissent de nombreuses difficultés irrésolues¹⁸.

Face à ces difficultés, notre parti pris de parler de lois de l'esprit en un sens plus large que Peirce le fait lui-même repose sur une hypothèse : malgré la variété de façade, ces fausses lois (qui sont parfois des lois fausses, ainsi de celle de Fechner) ont quelque chose en commun. « Loi de l'esprit » désigne précisément, sous la plume de Peirce¹⁹, le principe au fondement de l'accroissement de rationalité dans la pensée humaine aussi bien que dans le monde. En y voyant le principe de toute la vie de l'esprit, et même davantage si cela est possible, nous espérons montrer l'horizon du questionnement de Peirce, qui pointe vers l'origine de la normativité. Peirce a mené de front des réflexions et des recherches d'une ampleur remarquable, dont il nous semble que le point commun est de répondre à chaque fois à la question : « qu'est-ce qui dans ce domaine est légiférant pour l'esprit ? » Les quelques exemples qui suivent ne suffiront pas à montrer l'unité secrète qui se profile : Peirce a invalidé en laboratoire l'hypothèse d'un seuil de sensibilité, combattu la conception déontique de la morale, établi que l'autocontrôle est à la source de la rationalité, proposé une méthode de clarification des significations à base de tests empiriques, cherché des indices en faveur de l'hypothèse d'une variation des constantes physiques... Dans tous ces cas, Peirce bat apparemment en brèche les vieilles lois, aussi hétérogènes soient-elles (respectivement de Fechner, de la morale, de la raison théorique, de la signification, de la nature), mais c'est pour mieux les affilier à des principes de la pensée qu'il met au jour. Les définir est l'objet de cette étude.

Lois de la pensée et lois de l'esprit

Dans l'article « Denkgesetze » de son dictionnaire de 1904, Rudolf Eisler distingue un sens psychologique et un sens logique des lois de la pensée. Le premier désigne « les conditions naturelles par lesquelles la pensée s'accomplit »²⁰. Mais on entend traditionnellement par « lois de la pensée » les principes les plus fondamentaux de la logique. Or la pensée n'est pas l'esprit : l'opposition entre eux n'est ni celle du *mind* individuel à une forme de panpsychisme, ni celle du *Geist* à la pensée cérébrale. Peirce enseigne l'art de faire courir les lignes de partage sur de nouveaux axes, de remembrer la cartographie du mental.

¹⁸ Jerry Fodor, principal défenseur du cognitivisme et de la modularité, va pourtant jusqu'à reconnaître dans *The Mind Doesn't Work That Way* que la théorie computationnelle est globalement fautive, c'est-à-dire que les processus cognitifs ne préservent pas la vérité.

¹⁹ ou sous les touches de sa machine à écrire, une Hammond modèle 1 au clavier circulaire.

²⁰ „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, p. 222.

Les prétendues lois de la pensée ne sont pas intéressantes, souligne-t-il en 1902²¹, parce qu'elles ne désignent peu ou prou que les principes d'identité, de contradiction et du milieu exclu, dont la primauté supposée est une illusion produite par une logique obsolète. Aristote avait en effet vu le principe logique le plus indubitable dans la prohibition de la contradiction²², et c'est au XIII^e siècle que des logiciens tels que Pierre d'Espagne, Guillaume de Shyreswood (auxquels Peirce attribue la nomination des modes du syllogisme, W2.32 ; *Œuvres* III, 65) ou Lambert d'Auxerre en font, selon Jane Ruby, une véritable *lex*, la loi ayant alors pris le sens descriptif d'universalité et de prédictibilité²³. Hamilton attribue quant à lui la formulation du principe d'identité au scotiste du XII^e siècle Antonius Andreas sous la forme « *Ens est ens* ».

C'est ainsi que les « lois de la pensée » en vinrent à désigner le socle incontestable de la logique. S'ensuivent d'interminables débats sur le nombre, le nom et la nature de ces « lois ». Après avoir souligné le danger de confondre l'objectivité et l'idéalité des lois de la logique avec leur origine naturelle dans l'esprit, voici comment Pascal Engel expose le problème dans un article de dictionnaire :

Même si la conception de la logique comme théorie des lois de la pensée est aujourd'hui discréditée, le platonisme de Frege et du premier Husserl ne laisse pas de poser problème : si les lois logiques sont absolument autonomes par rapport à la pensée, comment pouvons-nous les saisir et comment peuvent-elles avoir une force normative ?²⁴

Quelles sont les lois logiques fondamentales ? Quelle est leur nature ? On peut en identifier au moins quatre types d'interprétation : métaphysique, en affirmant (Aristote) ou niant (Hegel) le primat ontologique de la loi de contradiction comme descriptive de l'être en tant qu'être ; empirique (Mill) ; prescriptive, qu'elle soit régulative (Keynes) ou conventionnelle (Ayer) ; ou encore formelle, absolue (Leibniz, Kant) ou relative (par exemple l'intuitionnisme)²⁵. Du vivant de Peirce, ce questionnement fait rage.

Le nombre des principes est discuté. Eisler²⁶ et Kirchner²⁷ ajoutent aux trois lois bien connues celle du fondement (*Grund*), c'est-à-dire de la raison suffisante. James McCosh en dénombre beaucoup plus : aux lois d'identité, de contradiction et de milieu exclu, s'ajoutent le

²¹ Dans l'article "Laws of Thought" du dictionnaire de Baldwin (« Lois de la pensée », *Les Textes Logiques de C.S. Peirce* du Dictionnaire de J.M. Baldwin, p. 76-81).

²² *Métaphysique* 4.4 (1005b)

²³ Cf. Jane Ruby, "The Origins of Scientific 'Law'," 1986, p. 349.

²⁴ « Lois de la pensée », *Dictionnaire des concepts philosophiques*, Michel Blaye (éd.), 2006, p. 483.

²⁵ Cf. Stephan Körner, "Laws of Thought," 1967, p. 416-7.

²⁶ „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, 1904, p. 223.

²⁷ „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Grundbegriffe*, 1890 p. 86. L'édition de 1907, complétée par Carl Michaëlis, propose des variations peu significatives sur cet article, et précise la dernière loi: „der Satz vom zureichenden Grunde.“

principe d'égalité (si $A=B$ et $B=C$ alors $A=C$), le dictum d'Aristote, le principe d'attribution (« tout attribut implique une chose dont il est un attribut »), la loi de division (« les membres diviseurs forment l'ensemble de la classe »), et le principe du tout et des parties (« ce qui est vrai du tout est vrai de chacune de ses parties »)²⁸. Quant à leur nature, une lecture kantienne prévaut en Allemagne : ce sont les lois de l'unité du *Je*, qu'Eisler qualifie de « postulats du vouloir penser et connaître », c'est-à-dire de « normes de la volonté pure »²⁹, dont la résonance morale est évidente : c'est pour cette raison que, tout en étant selon Kirchner des lois de la physique décrivant des régularités, elles tolèrent toutefois des exceptions³⁰. Il est vrai qu'en attendant le plein essor de la logique formelle, les réformateurs d'Aristote ont bien souvent été les kantien, promoteurs d'une analytique des formes logiques : ainsi de Whately et Hamilton, et aussi de Dean Mansel, de l'archevêque Thomson ou encore de Francis Bowen³¹. James McCosh déplore cette tendance au subjectivisme héritée de la métaphysique kantienne :

Je reconnais qu'il y a des principes ou des lois de l'esprit, originaux et innés ; mais ils n'induisent ni n'imposent des formes sur les objets quand nous les regardons ; ils nous permettent simplement de percevoir ce qu'il y a dans les objets. En vérité, il y a des lois *a priori* dans l'esprit opérant avant l'expérience ; mais nous ne pouvons découvrir leur nature, et en donner une expression précise, qu'au moyen d'une observation précise.³²

Quelle que soit la loi, on peut à chaque fois en donner une interprétation ontologique et une interprétation logique (par exemple, d'une part « A est A », d'autre part « une proposition vraie est vraie »). Wundt remarque que « A est A » montre une fonction de la pensée, savoir, la reconnaissance d'un accord comme accord, sans toutefois exprimer la forme typique d'un jugement (affirmatif en l'occurrence)³³. Charles Hooper a plus tard tenté de montrer que pour toute forme logique d'une loi de la pensée il existe en fait deux formes ontologiques et trois formes épistémologiques possibles³⁴. Ce sont surtout les néo-hégéliens que ce débat concerne, car pour eux le principe de contradiction n'est pas une loi de la réalité. Ainsi, comme le souligne John Stuart MacKenzie, si les lois de la pensée ne peuvent être considérées comme psychologiques au même titre que celles de l'association par exemple,

²⁸ James McCosh, *The Laws of Discursive Thought: Being a Textbook of Formal Logic*, p. 195.

²⁹ „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, p. 222.

³⁰ „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Grundbegriffe*, 1890 p. 86: „so werden die Denkgesetze, obwohl sie den Naturgesetzen ähnlich sind, keineswegs immer befolgt und erleiden Ausnahmen, wie es die Naturgesetze nicht erleiden.“

³¹ Cf. James McCosh, préface à *The Laws of Discursive Thought: Being a Textbook of Formal Logic*, en particulier p. vi.

³² James McCosh, préface à *The Laws of Discursive Thought: Being a Textbook of Formal Logic*, p. vii-viii.

³³ W. Wundt, *Logik*, vol. 1, p. 552.

³⁴ Charles Hooper, “The Laws of Thought,” 1923, p. 531-5.

parce qu'on peut les enfreindre, ce ne sont pas plus des conditions de la réalité, comme le montrent Zénon, Hegel ou Bradley³⁵. Il faudrait y voir des idéaux régulateurs, mais si la réalité est inconsistante, cet idéal est absurde. MacKenzie conclut donc que les lois de la pensée sont les implications principales de l'usage de la pensée.

La logique sémiotique ne fait pas qu'enrichir ou discuter cette liste, comme on le fait au XIX^e siècle : elle révèle qu'il n'y a pas de noyau fondamental, que toutes les relations logiques ont leur place dans une vaste classification, et que le développement de l'esprit est à la base de cette ramification complexe et ordonnée. La fixation bimillénaire sur ces quelques principes manifeste une myopie confondante, ne serait-ce que parce qu'il suffit de les modifier quelque peu pour faire naître une pluralité de logiques. Si Peirce y songea vraiment est une des questions à charge. Toujours est-il que la logique ne saurait fournir une réponse simple à la quête peircienne, qui est aussi la nôtre, des principes de la rationalité humaine.

Notre lecture de Peirce n'est donc pas « logicienne »³⁶, mais concerne le rapport entre le fonctionnement de l'esprit et les lois du monde. Question ample, puisqu'il est celui de la relation de l'objet au sujet, autant dire, du réalisme et de l'idéalisme, de la possibilité de la connaissance, du matérialisme et du spiritualisme, du réductionnisme, ou pourquoi pas, de l'épistémologie et de la métaphysique, c'est-à-dire, de la philosophie. Pas n'est besoin d'être hégélien comme Everett pour concevoir que le problème des lois de la pensée n'est autre que celui des catégories : « La pensée est la catégorie des catégories. Toutes se trouvent dans la pensée, tandis que le processus de leur développement est le royaume de la pensée. »³⁷ La perspective peircienne fondamentale est celle d'un rapprochement des lois de l'esprit et de celles de la nature qui ne consacre la priorité d'aucune des deux branches de l'alternative. Peirce écarte à la fois une naturalisation complète du mental et le solipsisme idéaliste du sujet connaissant : la rationalité humaine n'est pas qu'un phénomène de la nature parmi d'autres, mais elle n'est pas non plus la sphère indépassable qui dicte ses limites au monde. Autrement dit, les lois de la nature donnent ses lois à l'esprit *parce que* les lois de l'esprit sont les lois de la nature. Ainsi entrevoit-on déjà comment les travaux de physique, de mathématique, de psychologie et les réflexions cosmologiques et épistémologiques peuvent s'articuler. Préciser leur enchaînement est encore un objet de la présente étude.

³⁵ J.S. MacKenzie, "Laws of Thought," 1916, p. 289-307.

³⁶ En d'autres termes, sans vouloir minorer l'importance de la logique comme outil fondamental pour l'analyse (psychologique, métaphysique, etc.), nous voulons insister sur la nature *préalable* de la clarification logique, qui ne dit pas le tout de l'entreprise peircienne. La volubilité et l'abondance des écrits logiques ne doivent pas cacher le fait que le *sens* de son projet n'est pas là. Cela suppose qu'il y a projet, c'est-à-dire que l'on peut trouver une unité aux travaux les plus disparates de Peirce.

³⁷ Charles C. Everett, *The Science of Thought: a System of Logic*, p. 60.

Lois de l'esprit et lois de la nature

Cette indifférenciation générale peut surprendre ou choquer. Rappelons que la vogue pour des lois fractionnées dans des secteurs de plus en plus segmentés, qui a marqué le scientisme moderne, n'est peut-être pas la seule voie de progrès de la science, mais plutôt une étape transitoire en l'attente d'une grande synthèse. C'est elle que Peirce a visée, mais, contrairement aux spéculateurs abstraits (quelques-uns de ses contemporains français notamment), à partir de la base la plus humblement empirique. Que ce fût un échec ne fait guère de doute, mais pouvait-il en aller autrement ? Rappelons également contre cette accumulation de lois inarticulées quelques données historiques. Avant d'être strictement distinguées par John Stuart Mill notamment³⁸, lois de la nature et « lois naturelles » se partageaient le royaume de la nature en bonne intelligence : si les dernières en sont venues à désigner les commandements que la raison impose à l'homme hors de la société, c'est parce que la raison est elle-même un produit naturel du monde physique. Lois physiques, lois légales et lois morales n'ont pas toujours été bien différenciées, comme en témoigne le *Leviathan*, qui prétendant dénombrer quinze « *laws of nature* » énonce des décrets de la raison analogues à des lois civiles³⁹.

L'histoire de l'usage des locutions « lois de la nature » et « lois de l'esprit » est également instructive. Peirce esquisse lui-même la première dans « The Laws of Nature and Hume's Argument Against Miracle »⁴⁰. Des historiens des sciences ont montré le lien congénital entre la notion moderne de loi de la nature et celle de loi humaine. Mais il ne fonctionne pas seulement dans le sens d'une analogie politique, avec en son centre un Dieu régnant sur le monde. Les lois de la nature sont aussi des lois de l'esprit en un sens qui, historiquement, est instrumental : celui de lois d'observation, au sens pragmatique des règles d'utilisation des instruments d'expérimentation et de mesure. Jane Ruby en particulier⁴¹ soutient la thèse paradoxale que l'origine du concept moderne de loi de la nature n'a rien de théologique comme on le croit trop souvent. Si tel est le cas pour la notion antique de *logos* cosmique (stoïcien par exemple, et non de *nomos*, qui en serait plutôt l'opposé⁴²), c'est

³⁸ Cf. J.S. Mill, "On Nature", *Three Essays on Religion*, 1874.

³⁹ Cf. A. Ayer, "What is a law of nature ?". Hobbes souligne toutefois qu'ils sont improprement appelés « lois », "for they are but conclusions or theorems concerning what conduceth to the conservation and defence of themselves: whereas Law, properly, is the word of him, that by right hath command over others." (*Leviathan*, chapitre XV, p. 136)

⁴⁰ *Values in a Universe of Chance, Selected Writings of Charles S. Peirce*, 1958, p. 289-321.

⁴¹ Ils ne sont pas si nombreux à s'être sérieusement penchés sur l'origine du paradigme de la loi en physique. Cf. surtout Jane E. Ruby, "The Origins of Scientific 'Law'," 1986, p. 341-359.

⁴² Cf. Edgar Zilsel, "The Genesis of the Concept of Physical Law," 1942, p. 245-279.

seulement avec Kepler et surtout Descartes qu'est réinventée de toutes pièces la conception d'une législation divine combinée aux régularités physiques. Jane Ruby montre que du XIII^e au XVI^e siècle⁴³ on est réticent à attribuer des lois à l'inanimé. Prescriptive, la loi s'applique à un corps doté de sens et d'entendement⁴⁴ ; son usage est en fait (notamment chez Roger Bacon) quasi interchangeable avec celui de règle. L'astronomie est un ensemble de règles pour étudier et interpréter les astres plutôt que l'énoncé des lois de leurs mouvements. De même l'optique repose parfois non pas sur les lois de la diffusion de la lumière mais sur celles « des esprits » (*spirituum*), comme l'écrit John Pecham au XIII^e siècle⁴⁵. Après la réinvention cartésienne du concept de lois physiques homogènes régnant sur le monde, la signification des « lois de l'esprit » change elle aussi : elle prolonge le déterminisme physique dans la sphère de la volonté⁴⁶. Par la suite, l'empirisme britannique, voyant dans la méthode newtonienne une panacée, espère l'appliquer à l'esprit. Un tel espoir s'incarne dans la phrase suivante de Mill : « On ne peut remédier à l'état d'arriération des sciences morales qu'en leur appliquant les méthodes des sciences physiques, dûment étendues et généralisées. »⁴⁷

Ce n'est pas dire que les lois de la nature sont des lois de l'esprit au même sens que les lois de la logique : comme l'explique Jacques Bouveresse au sujet de Frege,

La différence entre les deux cas est essentiellement celle-ci : lorsqu'on appelle les lois naturelles des lois de la pensée, on veut dire qu'elles prescrivent de quelle façon on doit penser dans un domaine particulier, si on veut rester en accord avec la vérité *dans ce domaine*, alors que, lorsqu'on appelle les lois logiques, qui prescrivent de quelle façon on doit penser pour rester en accord avec la vérité *tout court*, des lois de la pensée, on court immédiatement le risque de les dénaturer complètement.⁴⁸

C'est donc sur l'articulation entre lois de l'esprit et lois de la nature d'une part (la pensée humaine dans son cadre physique), lois de l'esprit et lois de la pensée deuxièmement (le flux des idées et les principes de la logique), et finalement entre lois de la pensée et lois de la nature (l'émergence et l'inscription des normes de la rationalité dans le monde) que se concentrera notre réflexion. Pour explorer l'abîme entre psychologie et logique, on insistera

⁴³ L'auteur prend ses exemples chez Thomas d'Aquin, Suárez, Pomponazzi, Boyle ou encore Roger Bacon.

⁴⁴ Edgar Zilsel, dans "The Genesis of the Concept of Physical Law," affirme cependant le contraire. Selon Thomas, il existerait des lois éternelles communes à toutes les créatures, même inanimées ; par exemple, que chaque substance lutte pour la préservation de son existence. Dès Thomas on verrait donc combinés l'idée biblique de Dieu législateur de l'univers et le concept antique de loi naturelle. Toutefois, Thomas d'Aquin distingue différents types de lois selon les différents ordres de la nature (de même que les lois politiques diffèrent en fonction des rangs dans la société). Zilsel s'accorde ainsi avec Jane Ruby pour voir en Kepler et surtout Descartes les pères du concept moderne, unifié, de loi.

⁴⁵ Cf. David Lindberg, *John Pecham and the Science of Optics*, Madison, 1970, cité par Jane Ruby.

⁴⁶ C'est bien sûr Spinoza qui réalise au premier chef cette amplification de la physique à la psychologie, en montrant que les affects humains suivent les lois de la nature.

⁴⁷ J.S. Mill, *Système de logique*, livre VI « De la logique des sciences morales », chapitre 1, §1.

⁴⁸ J. Bouveresse, *Dire et ne rien dire*, p. 18.

sur la solution de continuité des lois de la pensée aux lois de l'esprit : les lois de l'association des idées (dans l'empirisme) pas plus que les processus de déduction, d'analyse et de synthèse (dans le rationalisme) ne sont les conséquences d'une « décadence » métaphysique par laquelle les lois de la pensée auraient perdu leur statut de premiers principes logiques⁴⁹ ; pas davantage on ne regardera les lois de la pensée comme des axiomes ayant une portée à la fois psychologique et logique⁵⁰. On n'adoptera pas non plus l'hypothèse que c'est Boole qui, réactivant une intuition aristotélicienne, a écrasé les lois de la logique sur celles du fonctionnement de la pensée humaine⁵¹ : leurs rapports sont beaucoup plus complexes. Il fait au reste peu de doute que Boole est loin d'avoir mis au jour les lois véritables de la pensée, et selon le mot quelque peu sarcastique de Bertrand Russell au sujet de l'ouvrage de 1854, « Si son livre avait vraiment traité des lois de la pensée, il semble curieux que personne n'ait eu l'idée de considérer les choses de cette manière auparavant. »⁵² C'est à démêler ces rapports complexes dans l'œuvre de Peirce en particulier que nous nous attachons.

2. Logique, psychologie et épistémologie

Logique et antipsychologisme

Un résumé trop rapide dirait qu'il s'agit d'articuler convenablement lois de la pensée et lois de l'esprit, c'est-à-dire préceptes logiques d'une part et règles du fonctionnement de l'esprit humain de l'autre. L'empirisme considèrera plus ou moins que la logique n'est qu'une description des processus psychologiques corrects (charge étant à eux d'expliquer en quoi consiste cette correction), tandis que le rationalisme verra dans les normes de la rationalité le moteur de nos processus de réflexion.

L'intérêt du travail de Peirce, dans cette exploration, est qu'il s'évertue à tenir ensemble les extrêmes : attention au détail des faits de la pensée et mise au jour des règles absolues de son bon fonctionnement, expériences psychologiques et recherches logiques. Cette tension, très tôt soulignée par Thomas Goudge, entre « naturalisme » et « transcendantalisme »⁵³, est

⁴⁹ V. Agosti, « Leggi del Pensiero », *Enciclopedia filosofica*, v, p. 1469.

⁵⁰ Rudolf Eisler, „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, 1904.

⁵¹ Cf. Richard L. Gregory, “Laws of Thought,” *The Oxford Companion to the Mind*, 1987, p. 480: “The English mathematical logician George Boole was perhaps the first, since Aristotle, to develop the idea that laws of logic are rules by which the mind works.”

⁵² B. Russell, *Mysticism and Logic*, p. 74 (trad. fr. p. 87).

⁵³ Cf. “The Conflict of Naturalism and Transcendentalism in Peirce,” 1947. Une dichotomie de ce genre est fréquemment soulignée par les commentateurs peirciens ; cf. par exemple Robert Lane, qui tente de réconcilier “the semiotic and naturalistic accounts” (“Persons, Signs, Animals: A Peircean Account of Personhood,” 2009, p. 9).

au cœur de la position et des résolutions successives du problème par Peirce. C'est aussi le centre vide de son œuvre, sa tâche aveugle : alors que, semble-t-il, toute la cohérence (et une grande partie de l'intérêt) des écrits de Peirce réside dans ce rapport du psychologique au logique, celui-ci se dérobe. Il est rarement thématiqué, et lorsqu'il est évoqué c'est souvent avec une désinvolture confondante (ainsi de ce passage où Peirce feint de ne pas voir pourquoi il est problématique d'identifier les lois de la logique à une irritation des ganglions, W4.163 ; *Œuvres* III, 195). Notre étude se propose de plonger dans l'œil du cyclone au risque de s'y perdre, et de poser nettement ce problème que Peirce, qui ne recule pourtant devant aucun défi intellectuel, semble souvent avoir éludé ; mais il s'agit aussi et surtout de montrer que malgré les apparences c'est bien de cette question qu'il en va dans l'ensemble de ses écrits.

Le rapport de la psychologie et de la logique est au cœur des réflexions de la fin du XIX^e siècle. Éliminer toute intrusion de la psychologie dans l'étude des formes idéales est en effet à la base de l'entreprise des logiques modernes. Un empirisme et un psychologisme caricaturaux sont un peu trop facilement attribués à John Stuart Mill⁵⁴, lequel va certes parfois jusqu'à affirmer que la logique

n'est pas une science distincte de, et coordonnée à, la psychologie. Pour autant que c'est une science, c'est une partie, ou branche, de la psychologie, dont elle ne diffère que, d'une part, comme la partie diffère du tout, et d'autre part, comme un art diffère d'une science⁵⁵.

Contre cette vogue⁵⁶, un même esprit de purification anime les deux plus grands représentants du *Psychologismus-Streit*⁵⁷ en Allemagne que furent Frege et Husserl et, dans une certaine mesure, Peirce lui-même, qui prône dès ses premiers écrits une conception antipsychologiste de la logique. Pour Frege en effet, les lois logiques « ne sont pas dans le même rapport avec la pensée que les lois grammaticales avec le langage, de sorte qu'elles exprimeraient l'essence de notre penser humain et se modifieraient avec lui »⁵⁸.

⁵⁴ par Husserl *inter alia*, dans les *Recherches logiques*, tome 1, chapitre 3, « Du psychologisme ». Cf., pour une analyse ancienne mais scrupuleuse de la logique de Mill, "John Stuart Mill's Philosophy Tested" par Stanley Jevons (1890), dont l'intérêt est de partager avec Mill l'idée d'une fondation empiriste de la connaissance, mais d'aboutir à une logique formelle complètement opposée. Pour une étude récente à contre-courant, cf. Geoffrey Scarre, *Logic and Reality in the Philosophy of John Stuart Mill*, 1989. L'auteur y affirme notamment de Mill : "In my view, he did *not* subscribe to psychologism in his philosophy of logic (...) Whether or not psychologism is a mistaken doctrine, it is not a Millian one." (p. 113)

⁵⁵ J.S. Mill, *An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy*, p. 359.

⁵⁶ Incarnée également par Beneke, Fries, Erdmann ou Sigwart.

⁵⁷ Cf. Matthias Rath, *Der Psychologismusstreit in der deutschen Philosophie*, 1994.

⁵⁸ G. Frege, *Grundgesetze der Arithmetik*, cité par J. Bouveresse, *Dire et ne rien dire*, p. 13.

Assurément, on entend sous l'appellatif « psychologisme » un certain nombre de thèses bien différentes⁵⁹. Rappelons-en quelques-unes. Minimale, le psychologisme soutient que les lois de la logique décrivent la psychologie humaine, ou peuvent être réduites à des lois psychologiques, c'est-à-dire que les lois de la logique portent sur certains traits psychologiques des êtres humains⁶⁰. C'est la position que Frege décrit de la manière suivante :

l'expression « loi de la pensée » induit facilement l'opinion erronée que ces lois régissent la pensée de la même façon que les lois de la nature le font pour les processus dans le monde extérieur. Dans ce cas, elles ne peuvent pas être autre chose que des lois psychologiques ; car la pensée est un processus psychique. Et si la logique avait à voir avec ces lois psychologiques, elle serait une partie de la psychologie. Et c'est ainsi qu'elle est effectivement conçue.⁶¹

La réduction à la psychologie signifie que les lois logiques affirmeraient des régularités de croyance, ce qui pour un certain nombre de raisons est assez difficile à défendre⁶². Sans aller jusqu'à désigner toute théorie mettant l'accent sur les aspects pratiques du raisonnement, c'est-à-dire fondée sur une logique de l'inférence plutôt que de l'implication⁶³, le psychologisme peut tenter d'échapper au problème du réductionnisme le plus étroit. Il est susceptible d'une grande variété de nuances. Ainsi Martin Kusch donne-t-il des exemples de « raisonnements psychologues »⁶⁴ dont les conclusions sont les suivantes : « la logique est une partie de la psychologie », « la logique doit être basée sur la psychologie », « la logique porte sur l'expérience mentale humaine », « la logique est relative à la pensée de l'espèce humaine ». On peut tenter de réduire des choses différentes, comme le constate Pascal Engel : un concept à son origine mentale (c'est alors « l'illusion consistant à confondre la nature objective d'un concept avec son origine naturelle dans l'esprit »), des contenus de pensée à des contenus de représentation (c'est-à-dire l'objectif au subjectif), ou la signification des mots à l'existence des idées dans l'esprit⁶⁵. Günter Fröhlich estime le psychologisme essentiellement double : soit il consiste à voir le fondement de la philosophie dans la psychologie, soit à considérer que toute connaissance, reposant sur les sensations et les

⁵⁹ Martin Kusch dénombre pas moins de onze écoles relevant de cette appellation pour la seule Allemagne entre 1866 et 1931 (*Psychologism: A Case Study in the Sociology of Knowledge*, chapitre 5, p. 93-119).

⁶⁰ Cf. Geoffrey Scarre, *Logic and Reality in the Philosophy of John Stuart Mill*, p. 113-5.

⁶¹ G. Frege, *Grundgesetze der Arithmetik*, I, p. xv.

⁶² Voici quelques arguments seulement : le principe de contradiction est vrai quoique l'on croie souvent des propositions en fait contradictoires ; le nombre des lois logiques étant potentiellement infini certaines n'ont jamais été crues ; certaines lois logiques très pauvres peuvent être rejetées alors qu'elles servent de base à des croyances réelles, etc. (Cf. Geoffrey Scarre, *Op. cit.*, p. 115-6)

⁶³ C'est l'usage de R.F. McRae dans son introduction au *System of Logic* de Mill, 1973, p. xlviii.

⁶⁴ "Psychologism," *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.

⁶⁵ Pascal Engel, *Philosophie et psychologie*, p. 66-89.

représentations, est essentiellement psychique⁶⁶. Il y a donc des degrés de réduction, voire un psychologisme non réductionniste, que Pascal Engel appelle de ses vœux⁶⁷. Dans une veine comparable, Susan Haack prône un « psychologisme faible » pour lequel la logique nous *prescrit* une façon correcte de penser, distinct du « psychologisme fort » pour lequel la logique *décrit* les processus de pensée humaine (tandis que l'antipsychologisme sépare hermétiquement logique et processus mentaux)⁶⁸.

De cela il appert qu'une conception antipsychologiste de la logique n'est en rien incompatible avec un travail de psychologie, l'antipsychologisme consistant seulement à nettement séparer les deux. C'est ce à quoi s'emploie Peirce dès ses premières années. Mais cette indépendance est à préciser, car même pour Husserl toute discipline normative présuppose une discipline théorique non normative, de même que pour Frege des lois de la pensée sont présupposées par les lois normatives de la logique.

Plus intéressante encore est la possibilité d'enrichir la logique de certains apports de la psychologie, tout en se préservant de la menace psychologiste. Peut-on « détendre » quelque peu la rigueur de l'antipsychologisme logique sans retomber dans la confusion du normatif et du factuel ? Cela semble aujourd'hui indispensable à bien des auteurs, si du moins l'on veut bénéficier des avancées scientifiques, faire profiter la philosophie du bond cognitif des cinquante dernières années, et proposer en somme une conception scientifique de l'être humain. Déjà Peirce élargit le domaine de la logique pour y introduire des notions traditionnellement psychologiques, telles que celles de croyance, de doute ou d'enquête. Inacceptable dans une perspective frégréenne ou étroitement formelle, ce mouvement rejoint néanmoins ce que seront plus tard les logiques doxastiques⁶⁹. Susan Haack défend, dans cette veine prétendument peircienne⁷⁰, son psychologisme faible⁷¹. Selon elle en effet, la frontière tracée par Frege entre logique et psychologie doit être redessinée. En particulier, elle ne correspond pas à une opposition du normatif à ce qui ne l'est pas, puisque par exemple certaines études psychologiques portent bien sur les conditions de fiabilité des perceptions⁷²

⁶⁶ Günter Frölich, *Ein neuer Psychologismus?*, p. 11.

⁶⁷ Pascal Engel, *Philosophie et psychologie*, p. 55.

⁶⁸ Susan Haack, *Philosophy of Logics*, p. 238.

⁶⁹ Par exemple la logique du doute de Allan Hart, "Toward a Logic of Doubt," 1980, p. 31-54.

⁷⁰ Nous contesterons cette assimilation, car pour Haack la logique est prescriptive de la façon dont nous devrions penser : "Logic, I suggested, is prescriptive of reasoning in the limited sense that inference in accordance with logical principles is safe." (*Philosophy of Logics*, p. 241). Mais ce n'est pas du tout le cas chez Peirce : alors qu'elle l'assimile à un *should*, Peirce critique cette notion d'un *ought* logique. Cf. notre deuxième chapitre, p. 158-9.

⁷¹ Susan Haack, *Philosophy of Logics*, 1978, p. 238 sqq.

⁷² *Idem*, p. 242 : "what, exactly, distinguishes logical from psychological study of reasoning? (It can't be (...) that psychology, unlike logic, is never normative, nor even that it is never normative with respect to truth;

—et tel est sans doute le cas chez Peirce, dont nous prétendons montrer qu'il suit une perspective fiabiliste non sans rapport avec celle d'Alvin Goldman. À cela s'ajoute le constat que les *Gedanken* frégréennes sont rien moins que mystérieuses. Comme le souligne Martin Kusch⁷³, Brian Ellis radicalise cette ligne en faisant sienne la célèbre maxime de Theodor Lipps : « La logique est la physique de la pensée, ou elle n'est rien »⁷⁴. Selon Brian Ellis, les lois de la logique sont les lois de la pensée humaine, sans pour autant n'être que des généralisations empiriques : elles « réfèrent plutôt à des systèmes idéalement rationnels de croyances, tout comme les lois de la physique réfèrent à des modèles d'entités idéalisées dans des circonstances idéalisées. »⁷⁵ Il n'en reste pas moins que pour lui « la logique est une branche de la psychologie »⁷⁶.

On peut voir dans ce réveil récent des tendances psychologues une conséquence des limites et de la pauvreté des logiques formelles, ainsi que de l'espoir de suivre au plus près les découvertes sur la cognition depuis le milieu du XX^e siècle. Cette attitude évoque à maints égards celle de Peirce, qui tenta lui-même de nourrir la logique des avancées scientifiques de son temps tout autant que de clarifier celles-ci au moyen d'outils logiques. On pourrait dire que les philosophes se tournent aujourd'hui vers un « anti-antipsychologisme » qui ne soit pas une naturalisation de type quinién. A grands traits, la séquence suivante se dessinerait : à la confusion supposée du logique et du psychologique par Mill a répondu l'antipsychologisme frégréen, cette « philosophie en fauteuil » entraînant à son tour en réaction la théorie causale et naturaliste qu'est celle de Quine. Or, si les projets de naturalisation vont encore bon train au début du XXI^e siècle⁷⁷, une tendance parallèle existe qui affirme l'irréductibilité des phénomènes normatifs à de simples faits. Davantage que sur la psychologie empirique elle s'appuie sur une composante sociale et communautaire : tel est le pragmatisme d'un

consider, for instance, psychological studies of the conditions of reliable/illusory perception)”. Peut-être du reste cette possibilité est-elle déjà évoquée par Frege, au sujet duquel Jacques Bouveresse écrit : « En d'autres termes, des lois comme celles de la psychologie ont elles-mêmes un caractère prescriptif, si on entend par là qu'elles prescrivent de quelle façon nous devons penser pour le faire d'une façon qui s'accorde avec la réalité psychologique. Mais les lois logiques ont un statut bien différent : elles prescrivent de quelle façon nous devons penser, non pas pour penser correctement sur tel ou tel objet, mais pour pouvoir simplement penser, quelle que puisse être la réalité que nous essayons de penser. » (*Dire et ne rien dire*, p. 17)

⁷³ Martin Kusch, *Psychologism. A Case Study in the Sociology of Philosophical Knowledge*, 1995.

⁷⁴ Theodor Lipps développe cette idée, apparemment formulée dès 1880, dans les *Grundzüge der Logik* de 1893, par exemple p. 1-2 : “logic is a psychological discipline since the process of coming-to-know takes place only in the soul, and since that thinking which completes itself in this coming-to-know is a psychological process. The fact that psychology differs from logic in disregarding the opposition between knowledge and error does not mean that psychology equates these two different psychological conditions. It merely means that psychology has to explain knowledge and error in the same way. Obviously, no-one claims that psychology dissolves into logic. What separates the two sufficiently is that logic is a sub-discipline of psychology.”

⁷⁵ Brian Ellis, *Rational Belief Systems*, 1979, p. v.

⁷⁶ *Idem*, p. 43.

⁷⁷ Cf. en France Elisabeth Pacherie ou Joëlle Proust notamment.

Brandom⁷⁸. Mais on peut lui reprocher pour cette raison une conception trop faible et mouvante des normes. Peirce permet de consolider cette voie pragmatiste non pas par une pragmatique mais par une sémiotique du discours. Elle soutient en d'autres termes que l'on peut faire à la fois de l'*armchair philosophy* tout en y intégrant les savoirs des sciences naturelles : mettre le fauteuil dans la nature, c'est ce que Peirce peut encore aujourd'hui nous apprendre à faire. Avec lui se réalise pour ainsi dire une philosophie du fauteuil de jardin⁷⁹.

De l'*Erkenntnistheorie* à l'*epistemology*

Pour clarifier la relation entre psychologie et logique, force est de faire appel à un troisième domaine, celui de l'épistémologie. Or l'élargissement du logique à l'expérience du sujet connaissant que Peirce appelle de ses vœux, et la restriction symétrique du psychologique aux processus normatifs, ouvrent un espace nouveau à l'épistémologie. Sans prétendre que Peirce a donné naissance à notre approche moderne de l'épistémologie comme théorie de la connaissance, on peut voir en lui le représentant d'un mouvement d'autonomisation de la discipline. Bizarrement, si les histoires de la logique, de la philosophie analytique ou des théories de la vérité abondent, il n'existe guère d'histoire de l'épistémologie⁸⁰. L'origine du mot est connue : traduction du mot *epistemology* inventé par Ferrier au milieu du XIX^e siècle pour rendre l'allemand *Wissenschaftslehre*, on le rapproche toutefois plus facilement de l'*Erkenntnistheorie*, particulièrement de la théorie de la connaissance kantienne, de sorte que l'épistémologie porte un parfum Critique dans ses racines. Mais l'histoire de l'émergence du champ de l'épistémologie, à laquelle cette étude aimerait apporter une contribution modeste, reste à faire. Elle montrerait que l'épistémologie est née par différenciation avec la psychologie d'une part, la logique de l'autre. A certains égards la *Critique de la raison pure* est encore, comme le souligne Peirce, de part en part une logique, c'est-à-dire une théorie des fondements de la déduction des connaissances métaphysiques et physiques. Ironiquement, Peirce serait l'un des pères de cette *epistemology* résolument distincte à la fois de la logique et de la psychologie, *epistemology* qu'il estime être une « traduction atroce » de sa chère *Erkenntnislehre*⁸¹. L'une des particularités de l'épistémologie contemporaine est de porter généralement sur la connaissance commune et non spécialement scientifique. Or, s'il est vrai que Peirce s'intéresse tout particulièrement au

⁷⁸ Cf. Robert Brandom, *Making It Explicit*. Cf. aussi Daniel Laurier, *L'Esprit et la nature*.

⁷⁹ Cf. Pascal Engel, « Des avantages et des inconvénients de faire de la philosophie analytique dans un fauteuil », 2007.

⁸⁰ Julien Dutant en trace un panorama original dans « Pourquoi le problème de Gettier est-il *si* important ? », 2008, p. 63-104.

⁸¹ Cf. notre onzième chapitre, p. 467.

fonctionnement de la science, c'est pour montrer que le mode d'acquisition des connaissances scientifiques n'est pas essentiellement différent de celui des connaissances du sens commun : les hommes forment une communauté d'enquêteurs, qu'ils soient ou non des professionnels du savoir.

3. La normativité de la pensée

Le naturel et le normatif

Ce qui distingue l'épistémologie de la psychologie est que la première donne une définition de la connaissance tandis que l'autre en apporte une description. L'une exprime un devoir-être, l'autre un processus. Au « *ought to* » s'oppose un « *how* », lequel fait état de procédés tels qu'inférence, perception, mémoire, etc. Le nœud du débat sur la psychologie et le psychologisme est le rapport du fait à la norme, du naturel au normatif, ce terme qui « fut inventé dans l'école de Schleiermacher » (2.575, 1902 ; *Œuvres* II, 229). Toute la question est de savoir si comprendre, juger, penser, etc., sont des activités normatives, au sens où elles invitent à une évaluation bonne ou mauvaise, ou bien des activités naturelles, c'est-à-dire produites par des causes. Répondre que les activités mentales sont à la fois normatives et naturelles n'avance guère : on ne saurait condamner comme mauvais ce qui n'est qu'un effet déterminé, de même qu'on ne peut faire entrer dans une chaîne causale naturelle ce que l'on choisit librement de croire ; quant à concilier nature et normes sans autre forme d'explication, c'est trancher un peu vite la troisième antinomie kantienne.

Le fonctionnalisme est la position qui a tenté de se défaire des normes en invoquant des *dispositions* à avoir certaines attitudes propositionnelles. Cette notion de disposition est toutefois assez différente des dispositions peirciennes, si tant est qu'il y en ait. Comme telle, elle n'est probablement pas suffisante. En effet,

Il peut y avoir des normes rationnelles sans dispositions à s'y conformer, et il peut y avoir des dispositions à violer les normes rationnelles. Dans les deux cas, nous pouvons être systématiquement irrationnels. Cela montre que nous ne pouvons pas réduire l'existence de la norme à la disposition à s'y conformer. Il y a un fossé normatif.⁸²

La perspective normative porte sur des états mentaux que l'on peut regrouper sous le terme de « croyances ». Elle considère que la croyance est intrinsèquement normative, c'est-à-dire que toute croyance, entendue non pas comme proposition crue mais comme état

⁸² Nick Zangwill, "The Normativity of the Mental," 2005, p. 2.

psychologique ou acte d'assentiment, engage une certaine visée de « correction »⁸³, qui ne se résume pas à la seule vérité de la proposition crue. Ce caractère d'« être correct » concerne quelque chose que l'on doit faire : penser engage à penser d'une certaine manière, « *thought implies ought* ». Comme l'écrit Paul Boghossian, « il semble juste de dire (...) que la 'correction' est un problème normatif, celui de savoir si l'on devrait faire ce que l'on fait, et que les conditions de 'correction' de la pensée sont constitutives. »⁸⁴ Autrement dit, un sujet devrait croire que *p* si et seulement si *p* est vrai⁸⁵. Cela signifie que la norme de la vérité est essentielle à la croyance⁸⁶. La thèse « normativiste » se décline en sémantique, en prétendant que toute signification (linguistique) est essentiellement normative, et épistémique. Ces deux positions ont entraîné une forte controverse, parce que la vérité d'une proposition n'implique pas toujours qu'elle doive être crue, pas plus que le devoir-croire n'entraîne la vérité⁸⁷.

Le normatif impose un critère de correction. Il est aussi ce dont on peut rendre raison, ce qui est justifié, par opposition à ce qui advient par un enchaînement de cause à effet. Telle est la définition qu'en donne Sylvain Auroux :

Par normatif on entend ordinairement en philosophie tout jugement qui apprécie un fait relativement à une norme (Canguilhem 1972, p. 77), cela correspond en partie à ce que Durkheim (1911) nommait les *jugements de valeur*. On peut envisager une norme comme une *prescription* ou une *règle*, c'est-à-dire un type de proposition reconnaissable en ce qu'il peut généralement être paraphrasé par une phrase introduite par *devoir*. En ce sens le prescriptif ou le normatif s'oppose au descriptif ou constatatif.⁸⁸

Les normes ou valeurs, puisqu'il s'agit pour lui d'à peu près la même chose, ont les propriétés suivantes : elles permettent une évaluation et un classement des objets qu'elles qualifient ; elles n'appartiennent pas intrinsèquement à ces objets ; leurs critères sont variables.

On peut voir dans le rapport des normes en général à la norme toute spéciale qu'est la vérité la clef de la question de la normativité : « Par définition la norme qui exprime un devoir-être ne peut dans ces conditions avoir de valeur de vérité. La vérité est une valeur des jugements de réalité pas des jugements de valeur. Se pose par conséquent la question du statut

⁸³ Nous employons ce mot entre guillemets (à défaut d'une quelconque « correctitude », encore étrangère au langage de notre gente politique autant qu'à son comportement) pour désigner la « *correctness* », c'est-à-dire au sens d'état et non de processus, de ce qui est correct et non du fait de corriger.

⁸⁴ Paul Boghossian, "The Normativity of Content," 2003, p. 35.

⁸⁵ Cependant, on distingue parfois normativité « horizontale », c'est-à-dire entre attitudes propositionnelles, et « verticale », c'est-à-dire sémantique, liée au monde et donc à la vérité. Dans le premier cas, ce n'est pas la vérité qui est la norme des croyances.

⁸⁶ Cf. par exemple Wittgenstein (1952), Davidson (1980), Kripke (1982), Engel (1999), Gibbard (2003), etc. A cette interprétation se rattache aussi la notion de règle constitutive chez Searle : dire ce qu'il faut faire pour jouer au football c'est dire comment on joue au football ; Searle propose donc une dérivation du devoir-être à partir de l'être.

⁸⁷ Cf. notamment Krister Bykvist et Anandi Hattiangadi, "Does Thought Imply Ought ?", 2007.

⁸⁸ Sylvain Auroux, *La Raison, le langage et les normes*, 1998, p. 224.

du fonctionnement et de la justification des normes ou des valeurs. »⁸⁹ Cette question revient à se demander si les normes ont une logique propre et des valeurs de vérité, ou si ce sont seulement les énoncés sur les normes qui sont soit vrais soit faux. Les fondements de la normativité sont-ils fournis par la logique des normes ou par une logique du métalangage sur le langage des normes (ou logique « déontique ») ? Kalinowski montre que la logique déontique « n'apporte plus rien à la solution du problème des fondements logiques des inférences normatives réelles, celui-ci étant déjà résolu par la logique des normes. »⁹⁰

Il ne suffit toutefois pas d'admettre le caractère fondateur de la logique normative : encore faut-il caractériser la norme ou les normes en question. Très nombreux sont les modèles qu'a proposés l'histoire jusqu'au XX^e siècle. Dans « Les normes de la pensée, esquisse d'une généalogie »⁹¹, Pascal Engel distingue au moins trois grandes compréhensions de la normativité. D'une part, avec Foucault, la norme est rapprochée de la normalité, ce qu'ont permis les enquêtes statistiques depuis Quételet à peu près ; Ian Hacking est un partisan de cette conception de la norme comme normalisation. Par ailleurs, on peut distinguer avec Bernard Williams deux autres conceptions, correspondant à l'opposition de l'internalisme et de l'externalisme. Ce dernier apparaît dans la postérité lockéenne : la recherche de la vérité est une sorte de devoir moral, une règle éthique de la croyance. L'internalisme est présent dans la tradition kantienne : il y aurait une contradiction interne à ne pas chercher la vérité, indépendamment de prescriptions pratiques, parce que la logique décrit les lois du bon fonctionnement de l'entendement.

Les multiples tentatives récentes pour naturaliser les normes manifestent un souci d'éliminer le caractère inexplicable de la prescription dans un univers de faits. Il existe plusieurs voies naturalistes non normatives. Ce qu'on pourrait appeler le « quasi-naturalisme » pense la normativité comme survenant sur des propriétés naturelles, soumises à des conditions modestes de normativité (par exemple l'usage adopté par une communauté). Le « naturalisme fort » tente non plus de réduire mais d'éliminer purement et simplement l'intentionnalité, laquelle serait tout au plus une manière de décrire les états mentaux, mais pas une propriété authentique⁹². Le « naturalisme libéral » de John McDowell⁹³ entend quant à lui séparer espace des raisons et espace des lois, ce dernier ne s'identifiant pas à la nature. McDowell propose des arguments contre le projet d'une enquête naturaliste sur les normes, et

⁸⁹ *Idem*, p. 225.

⁹⁰ Georges Kalinowski, « Logique des normes, logique déontique et fondements logiques de la pensée normative », 1985, p. 166.

⁹¹ *Revue de théologie et de philosophie*, vol. 140, n° 1, 2008, p. 31-49.

⁹² Cf. par exemple Elisabeth Pacherie, *Naturaliser l'intentionnalité*, 1993.

⁹³ Cf. par exemple *Mind, Value, and Reality*, 1998.

entend notamment démontrer l'impossibilité d'énoncer des lois naturelles de l'esprit. En effet, la discussion des attitudes propositionnelles et de nos capacités conceptuelles en général ne serait pas susceptible d'un traitement scientifique. Certains philosophes ont cherché à résorber cette fracture supposée en montrant non seulement la possibilité mais la réalité de lois psychologiques, qui ne concernent pas seulement les choses ayant un contenu mais le contenu lui-même, c'est-à-dire des lois naturelles sémantiques⁹⁴. McDowell prétend que la psychologie scientifique vaut pour le niveau sub-personnel, et que la possibilité d'une autocritique au niveau personnel prouve l'impossibilité de régularités légales dans les phénomènes mentaux. C'est vers une voie en apparence similaire que Peirce se dirige à la fin de sa vie, en récusant la pertinence de la psychologie pour explorer les sciences normatives. Néanmoins, cet accord superficiel recouvre une appréciation beaucoup moins contrastée de leur rapport.

Les normes de la pensée : prescriptivisme vs. descriptivisme

Que sont dès lors les normes de la pensée ? Pascal Engel en distingue quatre acceptions⁹⁵. En premier lieu, des principes de la rationalité ou lois logiques, que l'on ne peut pas choisir de suivre ou non. Ensuite, il peut s'agir de principes gouvernant la formation des croyances et leur justification (par exemple le principe évidentialiste). Troisièmement, les maximes et règles pour la conduite de l'entendement (l'« art de penser »). Enfin, ces normes peuvent être les dispositions cognitives des agents cherchant la vérité, autrement dit les vertus intellectuelles. (Cependant ce ne sont alors plus tout à fait des normes, mais des principes de conduite éthique, des traits du sujet pensant.)

Dans tous les cas, la norme est conçue comme l'affirmation d'une prescription ou d'un devoir-être. Ce prescriptivisme s'oppose au descriptivisme psychologique (qui inclut en fait à la fois la psychologie descriptive proprement dite et la psychologie causale, empirique). Frege tient particulièrement à asseoir le caractère normatif des lois de l'esprit sur leur nature descriptive : c'est une généralisation maximale du contenu descriptif de la loi qui lui confère son pouvoir prescriptif.

C'est seulement dans ce deuxième sens que les lois logiques peuvent être appelées des lois de la pensée, dans la mesure où elles stipulent de quelle façon on doit penser. Toute loi qui énonce ce qui est peut être conçue comme prescrivant que l'on doit penser en accord avec cela, et est par conséquent dans ce sens-là une loi de la pensée. Cela est vrai des lois géométriques et physiques tout autant que des lois de la pensée. Celles-ci ne méritent dans ce

⁹⁴ Cf. par exemple Arnold Silverberg, "Psychological laws," 2003, p. 275–302.

⁹⁵ Pascal Engel, « Les normes de la pensée, esquisse d'une généalogie », 2008, p. 33.

cas le nom de « lois de la pensée » avec davantage de raison que si l'on doit vouloir dire par là qu'elles sont les lois universelles, qui prescrivent de quelle façon on doit penser partout où simplement on pense.⁹⁶

Si chez Frege la description universelle mène à la prescription, Wittgenstein dénie comme Kant tout pouvoir descriptif à la logique⁹⁷. Or, sur ce point (comme sur d'autres !), le discours de Peirce surprend. Il est l'un des rares penseurs de son temps à accepter la norme tout en refusant de l'associer à un « tu dois ». Les normes de la pensée ne sont pas, soutient-il, des dettes –dettes à l'égard de qui ou de quoi ?

Cette critique peut rappeler l'article bien plus tardif d'Elizabeth Anscombe, qui estime (dans le champ plus restreint des normes morales) que

les concepts d'obligation et de devoir –c'est-à-dire d'obligation morale et de devoir moral– et de ce qui est moralement bon et mauvais et du sens moral de « doit » (*ought*) doivent être abandonnés si c'est psychologiquement possible ; parce que ce sont des survivances, ou des dérivés de survivances, d'une conception antérieure de l'éthique qui ne survit généralement plus, et elles sont généralement dommageables sans celle-ci.⁹⁸

La conception de la normativité chez Peirce est résolument affranchie de toute influence kantienne quant à la morale –contamination de la logique par la morale qui serait du reste très peu kantienne, Kant ne disant pas que les normes logiques sont par elles-mêmes prescriptives mais seulement que l'accès réflexif à elles nous permet de diriger nos pensées. Dans sa dernière conception des normes, Peirce dira néanmoins de la logique qu'elle repose sur l'éthique. N'est-ce pas là transgresser une séparation des champs nécessaires ? Comme l'écrit Christiane Chauviré, il est « salubre aujourd'hui de réaffirmer la spécificité et la relative autonomie des normes épistémiques, et d'épingler leur récupération moralisatrice au sein d'une philosophie des normes très normative ! »⁹⁹ En effet,

Les normes logiques et cognitives sont la codification de notre discours qui, sans elles, ne serait pas discours. Mais c'est justement pour cela, c'est parce qu'elles sont constitutives, qu'il n'y a pas lieu de les moraliser comme la femme savante de Molière qui accuse sa servante d'« offenser la grammaire » !¹⁰⁰

C'est pourquoi une étude détaillée du rapport entre normes morales et normes épistémiques chez Peirce est requise. Si la normativité cognitive ne prescrit rien, c'est parce que les normes sont purement descriptives. Ce sont des descriptions d'un état de fait, celui des rapports idéaux dans la pensée. *Thought* et *ought* ne sont pas liés. Selon Peirce, les normes

⁹⁶ Préface des *Grundgesetze der Arithmetik*, I, p. xv.

⁹⁷ Cf. Jacques Bouveresse, *Dire et ne rien dire*, p. 22.

⁹⁸ E. Anscombe, « Modern Moral Philosophy, » 1958, p. 1.

⁹⁹ C. Chauviré, « Pourquoi moraliser les normes cognitives ? », 2001, p. 92.

¹⁰⁰ *Idem*, p. 90.

n'ont rien d'injonctions : ce sont des énoncés de fait, c'est-à-dire que donner son assentiment à ces énoncés implique une croyance et non une action. A l'opposé, le « prescriptivisme » peut être divisé en deux thèses : l'« impérativisme », qui veut que les jugements normatifs (en particulier les jugements moraux) s'assimilent à des impératifs, et l'internalisme moral, thèse selon laquelle il existe un lien interne entre les jugements moraux et la motivation ou l'action¹⁰¹.

Cette conception descriptiviste de la normativité, qui constitue une des grandes originalités de l'approche peircienne, traverse toute la chronologie de ses écrits. D'autres tentatives de caractérisation ou théories complètes du fondement des normes viennent s'y ajouter. Peirce préserve autant que possible l'indépendance entre normes logiques et éthiques. Mais il en vient au bout d'un certain temps, ayant théorisé la pratique scientifique comme fondée sur l'observation de certaines attitudes, à devoir penser l'analogie entre les champs normatifs. Le fondement de la norme est alors trouvé dans l'action volontaire et dans la pensée délibérée. L'emprise de la volonté sur le mental s'exerce par un retour réflexif, lequel produit un autocontrôle de soi par soi. Comme le résume encore une fois Pascal Engel, « quand nous opérons une telle réflexion [sur les principes que nous *devrions* suivre] notre raisonnement devient une forme de conduite contrôlée. »¹⁰² Cette conception, qui frôle parfois une théorie des vertus épistémiques, s'épanouit finalement dans une hiérarchie des sciences normatives faisant reposer la logique sur l'éthique, l'éthique sur l'esthétique. Les tendances les plus naturalistes à l'œuvre chez Peirce se manifestent dans l'inscription cosmique de la loi de l'esprit, et dans l'importance d'une normalité statistique dans la perception des normes. Il s'agit là, sans solution de continuité, d'une variété de réponses nuancées au problème de la normativité du mental. Mettre en évidence leur succession et les raisons de leur articulation est l'objet principal du présent volume.

4. Charles Sanders Peirce

L'épistémologie peircienne

Le cadre de ce travail est celui d'une approche de la connaissance scientifique et commune faisant une place importante aux normes de la rationalité tout en se fondant sur les apports positifs des sciences naturelles. Ni naturalisation ni rejet du naturalisme, telle doit être, croyons-nous, l'ambition de l'épistémologie aujourd'hui, et telle fut celle de Peirce. Le

¹⁰¹ Cf. Christine Tappolet, « Le prescriptivisme universel de Hare », 2004, p. 177-195.

¹⁰² P. Engel, « Les normes de la pensée, esquisse d'une généalogie », p. 47.

fondateur du pragmatisme fut en effet partisan d'une approche normative des sciences, et partant, l'un des ancêtres du relookage contemporain de la réflexion sur les normes. Trois périodes structurent *grosso modo* son approche de la normativité. En bon contemporain de Husserl et Frege, Peirce commence par appeler de ses vœux une science des formes de la pensée complètement coupée de toute psychologie. Son approche est fidèle à Kant : la logique est normative *donc* descriptive. Loin de prescrire, comme la morale, des impératifs à la raison, elle ne fait qu'exhiber les lois de la symbolisation mentale. Dans les années 1890, la réflexion de Peirce prend un tour plus cosmologique, et pose alors la question du rapport entre lois de la pensée et lois de la nature : peut-on inscrire la logique dans l'évolution générale de l'univers ? Est-il légitime de « naturaliser » les normes ? Enfin, après 1900, Peirce sort de ce questionnement par une architectonique des sciences normatives : la logique est fondée dans l'éthique, laquelle repose elle-même sur l'esthétique. Le cheminement peircien dessine le passage d'une conception kantienne non déontique à une théorie des vertus épistémiques via une tentative de naturalisation de la normativité. Sous-jacente à ce cheminement se dessine une préoccupation constante pour la nature des lois de l'esprit. Les tentatives de représentation formelle, qu'elles soient fondées sur la symétrie du syllogisme ou plus tard sur la diagrammatisation, invitent à parler de formes à l'œuvre (dans une veine aristotélicienne) plutôt que de lois. Cette antinomie de la forme et de la loi ouvre un passage dans l'œuvre profuse de Peirce.

C'est pourquoi la présente étude prend pour seul matériau, certes extrêmement vaste, les textes peirciens. Cette limitation, qui interdit d'avoir plus qu'un aperçu très partiel des étapes de l'autonomisation de l'épistémologie comme domaine et comme discipline, fait de notre travail un simple préalable à une théorie épistémologique complète. Elle comporte en outre tous les inconvénients d'une monographie historique sur un auteur : arbitraire de certaines thèses, aspect anecdotique de la biographie intellectuelle, exégèse fastidieuse des écrits, anachronisme et vétusté de conceptions révolues, etc., auxquels s'ajoute le faible enthousiasme que suscite Peirce hors des cercles de la sémiologie. Nous espérons toutefois que certains de ces traits joueront au contraire en faveur de Peirce : géant méconnu, esprit original et audacieux, novateur et sans postérité, il mérite qu'on s'arrête au détail de son œuvre foisonnante. On connaît le Peirce sémioticien, fils du plus grand mathématicien américain de son temps, fondateur d'une logique graphique absurdement complexe, inutile et obsolète. On mentionne au passage le fondateur de la science triadique des signes, supplanté dans l'Académie par la sémiologie d'un Saussure. On se souvient du Peirce logicien stigmatisé par Quine, ignoré par Frege, traité légèrement par Russell. Pour les mieux

informés, Peirce est aussi un expérimentateur en psychologie, le père du pragmatisme et de la théorie de l'enquête, le philosophe du vrai doute et de la fixation des croyances, le penseur de l'évolution des lois physiques.

Les perspectives sur Peirce ont beaucoup varié avec le temps et le contexte philosophique global. A grands traits, on pourrait distinguer quatre périodes de la réception de Peirce. La première irait de son vivant jusqu'à la quinzaine d'années ayant suivi sa mort. On accède alors uniquement à ses articles publiés. Peirce y est le philosophe de la fixation des croyances, du pragmatisme (souvent confondu avec celui de William James, dont il n'est que le précurseur), et, peut-être dans une moindre mesure, de la lutte contre le nécessitarisme. La publication des *Collected Papers* dans les années 1930 amorce les études peirciennes à proprement parler. Les enjeux essentiels sont alors l'interprétation réaliste (Feibleman) ou empiriste, voire positiviste (Büchler, Carnap) des théories peirciennes, et le caractère systématique, cohérent et architectonique ou non de l'œuvre de Peirce (Goudge, Feibleman). Les décennies suivant la guerre voient l'essor de la sémiotique, et Peirce connaît alors une diffusion hors du cercle des spécialistes et hors du monde anglo-saxon. Parallèlement, la connaissance historique et scientifique sur Peirce se fait plus précise et approfondie (Murphey, Houser). La quatrième phase correspond à un réinvestissement philosophique des arguments peirciens pour aborder certaines questions d'épistémologie (Haack, Tiercelin), de logique (Hintikka) et même de théorie de la communication (de Tienne, Pietarinen).

L'approximation

L'image qui prévaut d'un Peirce épistémologue ne doit toutefois pas occulter le grand homme de sciences qu'il fut. Reconnaisant lui-même sans amertume n'avoir pas produit de découverte majeure, il consacra toute sa vie à l'exploration des phénomènes naturels, et c'est essentiellement à ce titre qu'il s'interrogea sur les méthodes et principes de la recherche et de la connaissance. Non que l'épistémologie ne l'intéresse pas : bien au contraire, elle est cruciale pour lui bien plus que pour tout épistémologue « de fauteuil », car depuis son jardin c'est le réel qu'il veut décrire correctement. Alors que la philosophie de la connaissance prend pour point de départ la notion banale du savoir, Peirce s'intéresse à la connaissance commune seulement pour autant qu'elle utilise les mêmes raisonnements que la science. Autrement dit, la logique de la science n'est qu'une extension de nos processus quotidiens de découverte, qui reflètent eux-mêmes l'anamorphose des formes logiques pures. La figure qui s'impose est celle de l'ingénieur (professionnel) et du physicien (amateur), de l'employé du *Geodetic and Coast Survey* et de l'expérimentateur sur les couleurs, le goût du vin ou les petits poids, la

figure du chimiste, du cartographe et du mathématicien passionné de métrologie et d'astronomie, bref, du polymathe inspiré avide de connaissances encyclopédiques.

En tant que physicien et ingénieur, de même qu'en théoricien des sciences en général et du raisonnement scientifique, philosophe de l'esprit et logicien, on pourrait penser que la grande question qui préoccupe Peirce est celle de la « logique de la science », c'est-à-dire des types et procédés de raisonnements valides. La logique de la science, qui consiste à faire passer du doute à la croyance par les moyens les plus stables et donc les plus scientifiques, occupe en effet le centre de la réflexion peircienne à tous les moments de son cursus intellectuel, avec les subtiles variations dans les conceptions de la déduction, de l'induction et de l'abduction que nous tentons d'exposer dans les pages qui suivent. Cette image correspond bien au Peirce traditionnellement représenté par ses écrits publiés. Mais il nous semble que l'unité de l'œuvre de Peirce tient en un autre concept, celui d'« *approximation* », à entendre non pas en son sens français de valeur inexacte ou « arrondie », mais dans son acception anglo-saxonne, comme un *processus* d'approche. L'approximation –approche ou « rapprochement », c'est-à-dire rapprochement– est la tentative pour approximer toujours plus finement une grandeur déterminée. Il s'agit du processus universel de la science, qui connaît moins souvent des ruptures franches que de petits efforts constants pour venir au plus près de la réalité et de la vérité. La science cherche à déterminer des valeurs approchées les plus précises possibles, tendant vers une objectivité absolue qui n'est autre que celle de la communauté étendue des scientifiques : précision des savoirs et rapprochement entre les peuples sont deux versants d'un même mouvement d'approche. Il apparaît donc que le concept-clef d'approximation n'est pas scientifique à l'exclusion de l'épistémologie ou de la morale, bien au contraire : autour de lui gravitent les notions de faillibilisme, d'accès immédiat, de test empirique, et bien sûr de vague. Toute la théorie du raisonnement, fondée sur les méthodes d'échantillonnage, n'est qu'une incarnation de l'approchement et de la convergence des esprits. La justification de l'induction, par exemple, consiste dans le fait que si le *ratio* recherché n'a pas été obtenu, une extension de la procédure inductive conduirait inévitablement à une approximation plus proche de cette valeur.

Or Peirce découvre que cette approche est autant faite par la nature elle-même que par le sujet ou la communauté des enquêteurs. Si l'on détermine petit à petit, en corrigeant nos erreurs, la connaissance complète de la nature, peut-être est-ce également parce que la nature se détermine elle-même progressivement. Elle aussi est prise dans cette marche vers une fin : proximité entre les hommes et le cosmos, la science et l'éthique, la raison et l'être, qui n'a rien d'étonnant puisque le processus d'approximation ne vise pas la réalité, laquelle réalité est

elle-même l'approximation, à la fois approximative, indéterminée, et dans un mouvement de croissance asymptotique vers une détermination intégrale.

Périodisation

Cette image nous a été suggérée par une prise en compte du maximum de textes de Peirce que nous avons pu lire. Sans évidemment prétendre à une étude exhaustive (des quelque 80 000 pages manuscrites subsistantes en plus des textes publiés !), nous avons visé un tableau le plus complet possible, au risque du survol : réservant ce domaine à des spécialistes autrement compétents, nous n'avons par exemple abordé les mathématiques que trop allusivement. Ce traitement du corpus permet de relativiser l'importance de certains textes rendus artificiellement saillants par de nombreuses republications, et de redresser quelque peu, espérons-nous, l'anamorphose qu'ont produite les vicissitudes d'une réception cahoteuse.

Nous avons tranché le dilemme entre expositions problématique et chronologique en faveur de la seconde, au risque d'une « biographisation » du cheminement conceptuel, car il semble qu'une présentation diachronique des thèses peirciennes se prête mieux à la discussion. Grand est en effet le risque de distorsions dues à une indifférence à l'égard des évolutions de la pensée de Peirce. Si l'aspect monographique peut sembler prédominer, l'enjeu n'en demeure pas moins de considérer la question de la nature de la normativité de la pensée. Il est donc important d'examiner la position du problème, les réponses successives, leurs objections et leurs révisions dans le temps. La rédaction du présent travail a dû s'adapter au mode d'écriture de Peirce. Celui-ci travaille par approfondissement, en répétant beaucoup, composant de nombreux brouillons du même texte, et plusieurs textes sur le même sujet ; il réécrit, retravaille certains textes à de nombreuses années d'intervalles, et préfère généralement minimiser les différences plutôt qu'insister sur l'évolution de sa pensée. Nous avons donc cherché, en comparant les versions et repérant les changements, à repérer les brèches dans l'image d'une continuité parfois factice. Mais il est vrai qu'à peu près jamais Peirce ne change de sujet, ne choisit de passer à autre chose ni ne décide d'aborder une nouvelle question : s'il est conduit à le faire, c'est parce qu'il découvre soudain qu'un point qu'il avait abordé précédemment exige ce traitement. En d'autres termes, tous les fils sont noués dès le départ, et le développement de sa vie intellectuelle n'a consisté qu'à tirer plus ou moins certains de ces fils¹⁰³.

¹⁰³ L'exemple peircien tendrait à justifier cette idée parfois formulée que la vie intellectuelle d'un grand homme n'est que le développement d'intuitions de jeunesse. Alain raconte notamment : « Un grand ami à moi exprime

En conséquence, les quatre périodes que nous avons distinguées ne correspondent pas tant à quatre thèmes, types d'interrogations ou théories différents. En un sens, tous les problèmes et enjeux philosophiques sont contenus dans la première, raison pour laquelle nous accordons, à la suite de certains commentateurs (De Tienne, Esposito) et à l'encontre de la plupart¹⁰⁴, une attention toute particulière aux « juvenilia ». Kant, l'antipsychologisme et la logique de la science se trouvent pris dans le nouage originel. La lecture de la première *Critique* conduit à une élucidation de la synthèse mentale, et à l'associationnisme psychologique, donc à la critique de l'intuition. L'antipsychologisme implique un traitement logique de l'induction. La conjonction des deux mène à la recherche des catégories logiques, qui n'est autre que l'élaboration d'une sémiotique. Dès le début, sont ainsi mis en place tous les éléments constitutifs des analyses ultérieures. Les trois parties qui suivent ne visent dès lors pas à découper des périodes strictes mais à montrer un développement dans différentes directions à partir d'un petit faisceau d'idées. Tout cela ne plaide-t-il pas contre une approche chronologique, nécessairement vouée aux redites ? Il nous a semblé au contraire que seule cette méthode pouvait révéler les subtils changements de cap et montrer comment le système total naît par intégration de références nouvelles au cœur ancien de la réflexion (qu'il s'agisse d'économie politique, des philosophes grecs ou de la découverte de Cantor et Dedekind), ou par approfondissement, développement de nouvelles conséquences, reformulations, en « effet boule de neige ». Ce n'est pas autrement que naissent les notions d'enquête, de *fatum* ou de phaneron, pour mentionner des notions-clefs de chacune des trois périodes subséquentes.

Bien que les trois « pôles » ne soient qu'indicatifs de faisceaux conceptuels et problématiques, nous les avons groupés en une chronologie relativement stricte¹⁰⁵. La

souvent une idée assez forte, c'est que les hommes ne changent point, et que, depuis leurs vingt ans jusqu'à la dernière vieillesse, ils pensent toujours la même chose, s'ils pensent. » (*Propos*, p. 104) Remarquons toutefois que Peirce était conscient des risques d'un travers semblable : « C'est chose terrible à voir, comment une seule idée confuse, une simple formule sans signification, couvant dans une jeune tête, peut quelquefois, comme une substance inerte obstruant une artère, arrêter l'alimentation cérébrale et condamner la victime à dépérir dans la plénitude de son intelligence, au sein de l'abondance intellectuelle. Plus d'un a durant des années caressé avec tendresse quelque vague semblant d'idée, trop dépourvue de sens pour être fausse. Malgré cela, il l'a passionnément aimée et en a fait la compagne de ses jours et de ses nuits; il lui a consacré ses forces et sa vie, il a pour elle mis de côté toute autre préoccupation, il a en un mot vécu pour elle et par elle, tant qu'enfin elle devienne l'os de ses os et la chair de sa chair. Puis, un beau matin, il s'est réveillé et ne l'a plus trouvée, elle s'était évanouie dans l'air comme Mélusine, la belle fée, et toute sa vie s'était envolée avec elle. » (« Comment rendre nos idées claires », W3.359).

¹⁰⁴ On estime souvent que la pensée de Peirce atteint sa maturité après 1900, alors qu'il développe le pragmatisme, la théorie des graphes, la classification des sciences et les ultimes subtilités des typologies sémiotiques (cf. par exemple Vincent Colapietro, "Peirce's Rhetorical Turn," 2007, p. 33 : "the most creative phase of his intellectual life, the pragmatist phase of his later years").

¹⁰⁵ Les tentatives de « découpage » chronologique n'ont pas manqué. Mentionnons-en quelques-uns seulement. Max Fisch (avec lequel Gérard Deledalle s'accorde) distingue la période de Cambridge (1851-70, « Leaving the Cave » selon Deledalle), la période cosmopolite (1870-87, « The Eclipse of the Sun » selon le même), et la

première partie correspond ainsi aux débuts philosophiques jusqu'en 1870. La deuxième, consacrée à la théorie de l'enquête et aux travaux scientifiques, couvre la décennie 1870. Notre troisième partie s'étend de 1883 environ à la fin des années 1890 : c'est la phase cosmologique, qui sans perdre de vue le problème de la normativité de l'esprit, élargit son champ aux lois de la nature. La dernière période, qui commence plus ou moins en 1902, part d'une classification des sciences à la base desquelles se trouvent les sciences normatives et la phanéroscopie. On constate un parallélisme saisissant : les décennies 1880 et 1890 reprennent les problèmes liminaires (nouvelle liste des catégories, continuité de la pensée), tandis qu'à la fin de sa carrière Peirce développe à nouveaux frais les germes déposés dans ses articles de 1878, donnant officiellement vie au pragmatisme (théorie de la signification, communauté des enquêteurs, justification de l'induction et de l'abduction). Globalement, les première et dernière époques dans la vie de Peirce sont incontestablement marquées par l'antipsychologisme. Mais on a suspecté les théories qu'il a défendues dans le dernier quart du XIX^e siècle d'être en complet désaccord. La question du psychologisme supposé de Peirce a été traitée en particulier par C.J. Dougherty¹⁰⁶, Jeffrey Kasser¹⁰⁷ et Vincent Colapietro¹⁰⁸. Si la question est encore vivement débattue, c'est que les déclarations de Peirce, parfois très explicites, sont assez difficilement conciliables avec certains de ses gestes théoriques, et qu'il ne se prononce guère sur les rapports les plus délicats. Par exemple, comme le souligne Vincent Colapietro, « Peirce n'a pas discuté de manière approfondie la pertinence de la

période d'Arise (1887-1914, « The Sun Set Free »). Almeder considère que le tournant se situe vers 1890, date du début de la maturité. Dans son livre décisif, Murphey propose plusieurs partitions chronologiques. « The early years » posent un premier système (1859-61) puis les origines d'un deuxième (1862-67). « The middle years » exposent une nouvelle théorie de la cognition (1867-70) puis une théorie de l'enquête (1871-79). Après une troisième phase, Peirce travaille à deux révisions successives des catégories (1883-96, 1896-1914). A ces partitions générales peuvent se combiner des séquences plus spécifiques. Ainsi Murphey propose-t-il une autre périodisation relative à l'évolution de la logique : une phase kantienne (1857-65), la découverte de l'irréductibilité des trois figures du syllogisme (1866-69), la découverte de la logique des relations (1870-84), et la quantification et la logique des ensembles (1884-1914). La quadripartition de Karl-Otto Apel est à peu près identique à la nôtre (ce que nous avons remarqué après l'avoir dressée indépendamment !) : première période de 1855 à 1871 ; le succès (1871-83) ; troisième période de 1883 à 1893 ou 1902 ; enfin la reconnaissance internationale du pragmatisme. Relativement au réalisme, les dates pivots sont selon Max Fisch les années 1890 (passage de l'idéalisme au réalisme scotiste) et 1897 (reconnaissance de la réalité du possible). Au sujet de la continuité, Jérôme Havenel propose de distinguer des périodes anti-nominaliste (1868-84), cantorienne (1884-92), infinitésimale (1892-97), supermultitudinale (1897-1907), et topologique (1907-13). On pourrait multiplier les exemples. Les années 1870, 1884 et 1897 semblent se dégager comme points de rupture ; nous adoptons nous-même les deux premières.

¹⁰⁶ C.J. Dougherty, "Charles Sanders Peirce Critique of Psychologism," 1980.

¹⁰⁷ Jeffrey Kasser, "Peirce's Supposed Psychologism," 1999.

¹⁰⁸ Vincent Colapietro, "The Space of Signs: C.S. Peirce's Critique of Psychologism," 2003.

théorie générale des signes pour l'étude spécialisée de l'esprit. »¹⁰⁹ Ce sont les interstices et les non-dits de la pensée de Peirce que nous allons explorer.

¹⁰⁹ Vincent Colapietro, *Peirce's Approach to the Self: a Semiotic Perspective on Human Subjectivity*, 1989, p. 49.

PREMIERE PARTIE
LA THEORIE DU RAISONNEMENT,
ENTRE LOIS DE LA SYMBOLISATION
ET FORMES DE L'INFERENCE
(KANT, ARISTOTE, BOOLE)

Au milieu du XIX^e siècle, il n'est plus possible de faire de la logique, de la psychologie ou de la physique comme si les enseignements d'Aristote et de Kant étaient définitifs. Face à la profusion des nouvelles théories et perspectives possibles, Peirce définit dans ses premières années quelques engagements qui guideront toute sa recherche. Il construit, jusqu'en 1872 environ, un premier noyau théorique cohérent autour de la notion d'inférence. Celle-ci, découvre-t-il, doit être placée au cœur de la logique et de l'approche formelle de la psychologie. Ce « principe de priorité »¹¹⁰ de l'inférence consacre la priorité du raisonnement (et notamment du syllogisme) sur le jugement et le concept, c'est-à-dire sur la doctrine des propositions et des termes. Autrement dit, même si Peirce est redevable de la logique terministe (aux médiévaux surtout, mais aussi à Boole) et de la logique propositionnelle (à Kant au premier chef), c'est une théorie du raisonnement qu'il entend bâtir¹¹¹, à partir d'une étude essentiellement logique, mais aussi (et de manière séparée) psychologique. En mettant à la base le raisonnement, qui vient habituellement couronner la logique, Peirce opère un renversement fondateur. Cette approche est particulièrement favorable à une comparaison avec l'inférence mentale. Parallèlement, la psychologie partira en effet non pas des idées et impressions, ni des facultés, mais du flux continu de la pensée. Néanmoins, la primauté quelque peu intempestive du syllogisme n'a pas d'équivalent psychologique. C'est donc pour mieux en sortir que Peirce se jette dans l'étude poussée d'Aristote, de Kant et de tous les logiciens modernes, avec Mill et Hamilton à leur tête. Car dès cette époque, Peirce cherche une logique mentale, c'est-à-dire non pas une logique fondée sur le fonctionnement effectif de l'esprit, mais un système capable d'exprimer les processus réels de la pensée. Il la trouve dans la sémiotique, qui fait plus encore, puisqu'elle révèle les catégories suprêmes de l'être.

¹¹⁰ Nous reprenons le concept de « principio di priorità » à Nicola Vassallo (*La Depsicologizzazione della Logica. Un confronto tra Boole e Frege*, p. 88-91), qui montre qu'il s'origine chez Kant, est refusé par Boole et repris par Frege. La tripartition de la logique en termes, propositions et raisonnement, qui s'identifiera au trivium grammaire-critique-rhétorique, rappelle aussi fortement la dialectique hégélienne. Par exemple, les « formes de la pensée incarnées dans les formes logiques » que distingue Everett sont premièrement les conceptions et les termes (la logique du langage), deuxièmement les jugements et propositions, enfin les preuves et syllogismes (*The Science of Thought*, p. 60 sqq.)

¹¹¹ Nous ne prétendons pas qu'il n'existe pas d'influence de la logique terministe chez Peirce : l'influence de la théorie de la *suppositio* de Guillaume d'Occam est fondamentale (cf. notamment Claudine Tiercelin, « Entre Grammaire Spéculative et Logique Terministe : la recherche peircienne d'un nouveau modèle de la signification et du mental », *Histoire, Epistémologie, Langage*, 1994, p. 89-121). Quant à la logique propositionnelle, Peirce en est considéré comme l'un des fondateurs avec Hugh MacColl (cf. Pilar Castrillo, « H. MacColl, C. S. Peirce y la lógica proposicional en el s. XIX », *Endoxa: Series Filosóficas*, 1994, p. 73-93).

CHAPITRE PREMIER : L'OUVERTURE AU TRANSCENDANTAL

Les « juvenilia »¹¹² consistent en grande partie en un dialogue avec la philosophie de la connaissance de Kant¹¹³. Peirce s'intéresse au renversement kantien¹¹⁴ qui a précédé son propre geste, la position du jugement au centre de la logique. Or son interprétation de la *Critique de la raison pure* est hétérodoxe et très étrange d'apparence : l'idéalisme transcendantal pèche selon lui par une tendance au psychologisme et un penchant pour le sens commun. La philosophie du jeune Peirce n'est à bien des égards qu'une tentative de correction de ces erreurs. Nous soutenons que les surprenantes critiques de Peirce adressées à la première *Critique* ne peuvent être comprises que si l'on défend les deux thèses polémiques suivantes. En premier lieu, l'interprétation que Peirce fait de Kant est très teintée de *rationalisme leibnizien*. Indépendamment d'indices historiques qui prouveraient que Peirce s'appuyait sur sa connaissance de Leibniz ou de néo-scolastiques (Wolff par exemple) pour lire Kant, il nous est apparu qu'un tel parti pris est patent dans les remarques peirciennes. En deuxième lieu, et contrairement à ce qu'affirment la plupart des commentateurs¹¹⁵, Peirce n'a

¹¹² Murray Murphey fait courir la phase kantienne de Peirce de 1857 à 1866, mais on l'arrête plus généralement en 1863 (cf. par exemple André de Tienne, *L'Analytique de la représentation chez Peirce*, p. 137, qui voit dans 1864 l'année de transition avec la période logique).

¹¹³ Peirce n'a pas laissé d'examen systématique de la philosophie kantienne, quoiqu'il projetât un traité de métaphysique largement inspiré de Kant, dont il nous reste un chapitre sur l'inutilité du transcendantalisme datant de 1861, et qu'il ait également rédigé une conférence sur Kant pour les *Harvard Lectures* de 1865. Mais à partir des remarques éparées disséminées dans ses premiers écrits, et au-delà d'une certaine confusion imputable au balbutiement de sa pensée, on peut tenter de reconstruire son interprétation. On ne peut toutefois pas le soupçonner de mal connaître le philosophe de Königsberg. C'est avec la *Critique de la raison pure* qu'il entre en philosophie. On sait qu'il l'a ouverte pour la première fois à l'âge de seize ans, qu'il prétend que la première *Critique* a été sa lecture quasi quotidienne pendant plusieurs années, et qu'il en a traduit des passages de 1858 à 1864 (Cf. MS 1005-7 pour une centaine de pages de traduction, réalisée avec l'aide de sa tante Charlotte Elizabeth, qui tient parfois la plume). Se souvenant de sa lointaine jeunesse, il prétendra avec quelque hyperbole qu'à cette époque il connaissait la « grande Critique » presque par cœur (1.560, c.1907).

¹¹⁴ Nous ne faisons pas allusion ici à la fameuse « révolution copernicienne », même si les deux sont évidemment liés.

¹¹⁵ Notamment André de Tienne, Cheryl Misak, Claudine Tiercelin, Christiane Chauviré. Cette dernière, qui soutient la thèse que Peirce a remplacé la distinction entre analytique et synthétique par la dichotomie du corollaire et du théorématique, affirme qu'il fait du Kant « à l'a priori près, à la pureté de l'intuition près, enfin au projet transcendantal près (que Peirce n'assume pas dans cette affaire). » (« Schématisme et analyticité chez Peirce », 1987, p. 420-1) Sans contester l'importance du corollaire et du théorème, nous estimons qu'il est extrêmement réducteur de reconstruire la position peircienne sur l'analytique et le synthétique à partir de cette distinction tardive, puisqu'elle ne date guère que des années 1900 –de sorte qu'il est surprenant de lire à son sujet sous la plume de la même Christiane Chauviré : « Nous sommes convaincus qu'il n'a pas voulu exposer en

pas poursuivi l'entreprise critique en rejetant le transcendantal : bien au contraire, selon nous, il veut débarrasser la philosophie des soupçons inutilement critiques, mais préserve de Kant l'essentiel, c'est-à-dire l'orientation *transcendantale*. À cela s'ajoute un troisième point, conséquence des deux premiers, qui a été très négligé par les commentateurs, probablement en raison de son manque de « modernité » : la logique et la psychologie du raisonnement s'appuient sur une théorie des *facultés* de l'âme.

I. La première critique de la première Critique : un faux départ leibnizien

On ne dira jamais assez que le jeune Peirce est d'abord métaphysicien. À l'instar de Kant, il entend rendre à la métaphysique ses lettres de noblesse : au cours de ces vingt années qui précèdent le néo-kantisme de Marbourg, nulle tentative pour lui de réduire la *Critique de la raison pure* à une méthodologie des sciences empiriques, pas plus qu'à un traité de psychologie. Si Peirce y lira plus tard les fondements possibles d'une épistémologie, son but est bien pour l'heure de parler en philosophe de l'être et du réel, et en premier lieu de prouver que la chose-en-soi n'existe pas comme telle (W2.238 ; *Œuvres* I, 68) : cette thèse est selon Tom Short le but philosophique principal de Peirce¹¹⁶. C'est probablement vrai, à condition d'y adjoindre la préoccupation fondamentale d'une enquête transcendantale.

1. Le transcendantal sans l'orgie critique

Or, après Kant, personne n'oserait tenir de discours dogmatique sur le réel en faisant comme si l'on pouvait accéder directement aux choses. Ce à quoi l'on accède directement,

1908 une thèse différente de celle présentée en 1870 (en dépit du caractère isolé et ancien de ce texte). » (*L'œil mathématique*, n. 158 p. 245.) Plaide en revanche pour l'idée d'une persistance du transcendantal Karl-Otto Apel, qui voit en Peirce le moyen d'opérer la « transformation de Kant » qu'il appelle de ses vœux.

¹¹⁶ Thomas Short, *Peirce's Theory of Signs*, 2007, p. 180: "As we saw, the Stoic view led to the skeptical conclusion that the real object of a sign is unknowable. That is reflected in Kant's doctrine of the *Ding an sich*. Peirce's central philosophical aim may be said to have been to defeat such conclusions. (...) The immediate object is the Stoics' *lekton*, Dion as represented, while the dynamic object is the real Dion, Dion as he exists independently of being represented. But we can only know Dion as represented, as all knowledge is representation. If that is true, then how can reality be distinguished from representation? To posit a reality that is unknowable is empty verbiage, metaphysical nonsense, Kant's *Ding an sich*. Thus all reality would seem to be representation. We are back to idealism again, semiotic idealism specifically." Cf. aussi la remarque de Frederick Michael, "Two Forms of Scholastic Realism in Peirce's Philosophy," 1988, p. 327 : "Peirce's notion of the real, in fact, seems to have originated in his denial of the incognizable."

c'est notre *mode d'accès* au réel. Est-ce à dire que le discours sur le réel ne peut être que critique, c'est-à-dire envelopper une interrogation sur notre manière de connaître ? Pas nécessairement. Selon Peirce, on peut éviter le dogmatisme et l'empirisme sans passer par le criticisme, parce que le criticisme *est* une forme d'empirisme. Pourquoi ?

La pensée et le pensé

Pour le jeune Peirce, le point de départ de la métaphysique est la distinction fondamentale entre ce que nous connaissons immédiatement, c'est-à-dire nos pensées, et ce que nous connaissons médiatement, c'est-à-dire l'objet de nos pensées. Il y a la pensée, le *thought*, et ce qui est pensé, le *thought-of* (W1.60). Leur difficile rapport pose le problème *transcendantal* : comment nos représentations peuvent-elles être vraies *du monde extérieur* ? (W1.79)¹¹⁷

La dichotomie du *thought* et du *thought-of* est fondatrice (cf. en particulier W1.39-40, W1.60-1, W1.82, MS 920-2). Son interprétation est sujette à caution¹¹⁸. Elle renvoie selon nous à l'opposition de la pensée et du pensé, ce dernier étant entendu non comme un objet mais comme l'objet de la pensée *en tant qu'il est pensé*. Lorsque je pense à mon chien, on peut distinguer d'une part la pensée que j'ai du chien (ou la pensée que je suis, dira Peirce), d'autre part le chien-dans-ma-pensée. En termes non peirciens, le *thought-of* est le « contenu intentionnel », et le *thought*, l'acte de visée. Il n'existe rien d'autre : tout ce qui n'est pas *pensée* est *pensé*, et vice-versa (W1.83).¹¹⁹ Il est plausible qu'en employant ces termes Peirce ait eu à l'esprit la distinction, présente chez Descartes entre autres, entre la réalité formelle et la réalité objective d'une idée. La réalité objective est le contenu de représentation, et dans notre cas le *thought-of* ; la réalité formelle en est la forme dans la conscience, le *thought*.

Peirce pose donc une distinction entre ce qui est potentiellement pensé et ce qui est potentiellement « ce au sujet de quoi on pense » ; autrement dit, entre la pensée potentielle et

¹¹⁷ Comme on le verra, cette formulation est en fait incorrecte, car il ne s'agit pas de distinguer un intérieur d'un extérieur, mais un sujet d'un objet, ce dernier n'étant pas une extériorité supposément absolue.

¹¹⁸ Nous l'interprétons en un sens radicalement différent de celui d'André de Tienne, qui écrit (*L'analytique de la représentation*, p. 70) : « littéralement, le *thought* est le pensé, *ce qu'on* pense sans représentation intermédiaire, tandis que le *thought-of* est ce à quoi, de quoi ou à propos de quoi on pense, c'est-à-dire ce qui est pensé indirectement à travers une représentation. » Autrement dit, le mot « envisagé » doit être entendu dans le *seul sens* de ce qui doit être représenté indirectement, car lui-même échappe à la pensée immédiate (et non au contraire dans son sens de contemplation directe). Il nous semble qu'une déclaration de 1864, « The predicate is thought, and the subject is only thought of » (W1.152), est éclairée par une remarque de William Thomson, le professeur de logique de Peirce à Harvard, dans *An Outline of the Necessary Laws of Thought* (p. 177) : « The subject and predicate, we remarked, are different in order of thought, the subject being thought of for itself, and the predicate for the subject. » Ce rapprochement tendrait au contraire à valider la thèse inverse de celle d'André de Tienne : dans le vocabulaire de Peirce, le *thought-of* serait plus immédiat.

¹¹⁹ «All unthought is thought-of.»

l'objet potentiel de cette pensée –que l'on peut tous deux qualifier de « pensables », l'un au sens de pensable comme pensée susceptible de traverser la conscience, l'autre au sens de pensable comme contenu susceptible d'être représenté par cette pensée.

La question du lien de vérité entre nos représentations et le monde ne peut être traitée qu'à partir de la pensée (*thought*). La métaphysique est ce développement de la pensée, « puisque la conscience est la seule source de ce qui est *a priori* » (MS 921, 1861) –affirmation pour le moins gênante d'un point de vue kantien et antipsychologiste, mais justifiable par la dichotomie idéaliste : puisqu'il n'y a que de la pensée et du pensé, l'*a priori* émane de la première, c'est-à-dire de la conscience. À ce titre, la métaphysique ne peut pas être enfermée dans les livres ; c'est une expérience vécue, une méditation, « une *culture* dont le résultat est une croissance des pensées, et le résultat de la croissance de l'esprit révélée par les pensées s'appelle Sagesse. » (W1.70) Cette conception n'est pas sans évoquer la distinction faite par Kant de la philosophie au sens scolastique, ou doctrine de l'habileté, et au sens cosmopolitique, ou doctrine de la sagesse, deuxième acception dans laquelle « elle est la seule à ne posséder de valeur qu'*intrinsèque* et à conférer originellement une valeur aux autres connaissances. »¹²⁰

Analyse métaphysique et psychologie

La métaphysique étudiera donc nos conceptions. Et puisque nos conceptions élémentaires sont complexes (W1.8-9), la méthode doit être analytique. « L'analyse des conceptions est donc synonyme de la métaphysique. »¹²¹ (MS 921, 1861) Selon le point de vue, celle-ci peut être définie comme la philosophie de l'être, comme l'analyse des conceptions, ou même comme la « physiologie de l'esprit » (MS 741, c.1867)¹²², de sorte que sans contradiction « l'analyse des conceptions sera la psychologie » (W1.64).

¹²⁰ Immanuel Kant, *Logique*, introduction iii, « De la philosophie en général », p. 24.

¹²¹ Il ne s'agit donc pas d'une analyse *mentale* au sens de l'empirisme britannique, qui entend au contraire nous débarrasser des conceptions métaphysiques superflues (cf. W2.303 : « La caractéristique méthodique principale de leur pensée est l'analyse ». Et qu'est-ce que l'analyse ? L'application du rasoir d'Occam –c'est-à-dire, le principe selon lequel on réduit l'expression de la nature des choses et de l'esprit à ses termes les plus simples en supprimant tout ce qui ressemble à une superfluité métaphysique. Par analyse mentale les Anglais désignent la séparation d'une idée ou sensation composée en ses idées ou sensations constitutives. Ainsi, ils diraient que la sensation de blanc n'a pas d'existence distincte ; c'est seulement la conjonction des trois sensations de bleu, rouge et jaune. »). Mais il s'agit dans les deux cas d'une décomposition des idées complexes en idées simples, dont Peirce reconnaît d'emblée qu'elle est aussi psychologique, de sorte qu'on ne voit pas très bien ce qui les distingue quant à la méthode. Et de fait, ces deux approches viendront s'identifier ultimement dans l'analyse pragmatiste des conceptions.

¹²² Cf. aussi W1.115-6, où il est dit également correct d'identifier la métaphysique à la philosophie, à la psychologie ou à l'analyse.

Plus largement, « tout raisonnement est analyse. » (MS 921, 1861) L'analyse complète des conceptions peut emprunter deux voies : ou bien elle part du système actuel des pensées pour en examiner les relations logiques, ou bien elle part de la forme logique correcte pour mettre les conceptions à la place qui leur est due (W1.63). En d'autres termes, on peut examiner de manière critique la validité des relations logiques contenues dans les pensées (car les relations logiques sont contenues dans les pensées mêmes, W1.63), ou bien partir d'un système d'emblée logiquement correct. Peirce opte pour la deuxième branche de l'alternative : ce qui importe *au projet métaphysique* est la relation logique valide, quels que soient les paralogismes que la raison est susceptible de commettre. Si l'analyse consiste en une attention à distinguer les « inspirations »¹²³ premières sur lesquelles repose notre connaissance (W1.71), c'est donc pour les éliminer d'un tableau purement logique et non pour les intégrer dans une description du fonctionnement de l'esprit. Cette réduction apparente du champ de la métaphysique s'accompagnera, comme le signale Murphey, d'un élargissement corrélatif : nous n'analysons logiquement rien que des conceptions, mais *toutes* les conceptions¹²⁴.

La métaphysique doit recevoir un traitement logique et non psychologique. Or la philosophie critique de Kant est encore trop imprégnée de psychologie, non pas au sens d'un psychologisme qui confondrait sans examen représentation normale et représentation correcte, mais parce que, comme questionnement sur la validité de nos représentations normales, son objet relève de la psychologie. Le criticisme est « le système d'enquête qui estime nécessaire de prouver que les représentations normales de la vérité en nous sont réellement correctes » (W1.72). Cette préoccupation est encore trop psychologique (W1.79). En outre, elle risque de se montrer circulaire, car la critique, n'étant pas épistémologiquement mieux justifiée, doit elle-même être l'objet d'une attention critique. C'est ce que souligne André de Tienne :

l'exercice de la conscience occupée à démontrer la fausseté des conceptions consiste précisément à agencer des conceptions de façon à produire cette démonstration, et il faudrait prouver que ces dernières conceptions soient vraies, en recourant à de nouvelles conceptions, et ainsi de suite à l'infini.¹²⁵

¹²³ Le statut de ces inspirations est un peu obscur : s'agit-il des intuitions du sens commun ? André de Tienne les rattache au « fidéisme métaphysique » de Peirce (*Op. cit.*, p. 99-103), expression qu'il emprunte à Joseph Esposito (*Evolutionary metaphysics: the development of Peirce's theory of categories*, p. 38).

¹²⁴ Cf. M. Murphey, *The Development of Peirce's Philosophy*, p. 27 : "Peirce's denial of the critical position both widens and narrows the scope of metaphysics; on the one hand, it affirms that we do deal with things-in-themselves, but on the other hand, by making inquiry into the truth of the premisses impossible, it limits metaphysics to the logical analysis of concepts. Logic, therefore, must serve as the key to ontology."

¹²⁵ A. de Tienne, *L'analytique de la représentation chez Peirce*, p. 95-6.

Cela ne signifie toutefois pas que l'entreprise kantienne soit sans valeur. En tant que critique elle est inutile (W1. 7), mais en tant que « transcendantalisme » elle est fructueuse¹²⁶. Peirce n'a certes pas grand goût pour l'« orgie » transcendantale (W1.314). Mais il y a bien un problème *quid juris*, celui de notre connaissance des objets¹²⁷, bien qu'il ne puisse être résolu comme le veut le « transcendantaliste psychologique » par une étude de l'action de la conscience, c'est-à-dire de la capacité de l'esprit à atteindre la vérité. L'analyse logique des conceptions seule peut y répondre (W1.72), et cette analyse produira des « lois transcendantales » : « Ce que nous voulons maintenant est un énoncé articulé et une démonstration satisfaisante de ces lois transcendantales qui donnent naissance à la possibilité de chaque genre d'inférence. » (W1.289)

Est-ce à dire que métaphysique et logique s'identifient ? Non. Leur rapport est complexe, d'autant plus qu'assez énigmatiquement, Peirce soutient que d'un point de vue subjectif la psychologie est une branche de la métaphysique, que d'un point de vue objectif la métaphysique est une branche de la psychologie, et que dans la conception finale métaphysique et psychologie s'identifient (W1.62)¹²⁸ ; ou encore que la métaphysique s'identifie à la philosophie, à la psychologie, et à l'analyse (W1.115). Peut-être faut-il y voir l'influence des débats des « kantien » français de l'époque¹²⁹ ; mais cette inscription de la psychologie dans la métaphysique est surtout caractéristique des ouvrages de Christian Wolff.

¹²⁶ Le titre « De l'inutilité du transcendantalisme » (W1.72) ne doit pas abuser : c'est en fait le criticisme qui y est jugé superfétatoire. Il va sans dire que ce « transcendantalisme » n'a que très peu à voir avec celui d'Emerson et du groupe de Concord : il s'agit de la philosophie transcendantale de Kant. La distinction que fait Peirce entre philosophie critique et philosophie transcendantale, très peu reprise par les commentateurs, nous semble très importante : la réflexion sur les conditions de possibilité est bienvenue, mais pas au moyen d'une analyse de nos pensées communes.

¹²⁷ C'est la thèse de Karl-Otto Apel, qui soutient que Peirce ne perd jamais de vue la question des fondements de possibilité : "The methodological primacy of the epistemological question of the 'grounds of the validity' of cognition over metaphysics is upheld in Peirce's philosophy to the end." (*From Pragmatism to Pragmaticism*, p. viii)

¹²⁸ Nous ne souscrivons donc pas à l'opinion d'André de Tienne selon laquelle « le lien entre la métaphysique de 1860 et la logique est étroit, bien plus étroit qu'avec la psychologie » (*Op. cit.*, p. 55). De Tienne d'ajouter que de toute façon « Peirce n'est pas encore au clair » sur le sujet.

¹²⁹ Peut-être Peirce est-il influencé par l'interprétation de Kant par Victor Cousin, qu'il connaissait (la philosophie de Cousin étant l'un des 72 systèmes de philosophie ayant existé depuis Thalès ! cf. MS 1573), et proposerait une tentative de réconciliation des différentes lectures « spiritualistes » de Kant. Cousin voulait en effet fonder la métaphysique sur la psychologie ; mais certains autres spiritualistes français voyaient dans la psychologie une branche de la métaphysique. Jules Lachelier écrit que « Depuis Platon jusqu'à Descartes, la partie la plus élevée de la psychologie n'a fait qu'un avec la métaphysique. » (*Œuvres*, vol. I, p. 169). Charles Renouvier, dans son chapitre des *Dilemmes de la métaphysique pure* intitulé « Le subjectif et l'objectif », propose (p. 7) : « Nous appellerons *subjective* toute qualité constitutive d'un sujet *quelconque*, ou qui appartient à sa nature définie ; et *objective*, toute représentation, en tant que donnée à une conscience comme son objet, externe ou interne qu'on le suppose. » Les deux points de vue correspondraient alors peut-être à l'opposition du *thought* et du *thought-of*. (Sur le kantisme français, cf. Pascal Engel, "Psychology and Metaphysics from Maine de Biran to Bergson," 2004).

La *Métaphysique allemande* constitue en effet la psychologie empirique et la psychologie rationnelle comme deux des parties de la métaphysique¹³⁰.

Si la métaphysique s'identifie sous certaines conditions à la psychologie, elle diffère en revanche de la logique, qui n'est pour elle qu'un moyen : au caractère purement formel de celle-ci s'oppose la nécessité d'intégrer une objectivité. Cette objectivité de la métaphysique est certes non empirique, et « ne se ramène à aucune recherche de faits –car elle ne se ramène à aucune activité d'observation. » (MS 921) C'est pourquoi des propositions comme « Dieu existe » ou « l'âme est immortelle », quoique synthétiques, sont *a priori*. Peirce affirme en conséquence que « la métaphysique est coextensive avec la science *a priori* » (W1.59, cf. aussi W1.152 et MS 921). Cette affirmation est plus forte que la thèse kantienne selon laquelle la métaphysique est *une science a priori*. Car pour Kant, elle ne l'est qu'aux côtés de la logique, des mathématiques et de la physique pure. L'examen des notions d'*a priori* et d'*a posteriori*, ainsi que d'*analytique* et de *synthétique*, va tenter d'expliquer cette distorsion.

2. La synthèse *a priori* sans l'intuition pure

Peu de questions sont aussi embrouillées que celle de la distinction de l'analytique et du synthétique, aussi bien dans l'œuvre de Peirce qu'en général¹³¹. La position kantienne est pourtant très nette : on a toujours identifié l'analytique (ce dont le prédicat est contenu dans le sujet) à ce qui est connu *a priori*, indépendamment de toute expérience, et le synthétique à l'*a posteriori* ; or les vérités mathématiques sont synthétiques (puisque ce ne sont pas des tautologies vides de sens : elles enseignent quelque chose que l'on ne savait pas¹³²) mais *a priori* (puisque'elles ne dépendent pas de faits du monde). La *Critique de la raison pure* propose, pour préserver le caractère informatif d'une part, universel et nécessaire de l'autre, des mathématiques, ainsi d'ailleurs que de la physique pure et de la métaphysique, d'admettre que certaines propositions sont synthétiques *a priori*.

¹³⁰ La psychologie empirique correspondrait alors au point de vue subjectif, la psychologie rationnelle au point de vue objectif. Cf. Thierry Arnaud, « Le critère du métaphysique chez Wolff : Pourquoi une Psychologie empirique au sein de la métaphysique? », 2002, p. 35-46 : L'étude de l'âme dans sa manifestation phénoménale et le fondement de possibilité du psychisme relèvent de la métaphysique.

¹³¹ Mentionnons quelques jalons depuis Kant, presque arbitrairement choisis : le logicisme frégréen comme tentative d'élimination de la synthèse dans les mathématiques, la critique de l'opposition analytique-synthétique par Quine, la lecture de Kant par Hintikka, ou encore les travaux de Paul Boghossian.

¹³² $7+5 = 12$ est pour Kant synthétique. Peirce dirait peut-être que c'est une proposition analytique, mais que l'analyse est réalisée différemment des deux côtés du signe d'égalité ; de la sorte, la proposition identique « est une détermination tout de même parce qu'on y rend équivalent une notion considérée ou analysée d'une manière dans le sujet et la même notion considérée ou analysée d'une autre manière ; ainsi $a-(b-c) = a-b+c$. » (MS 741, c.1867)

L'esthétique transcendantale explique ce paradoxe apparent : la synthèse a lieu dans les formes pures de l'intuition. Une des grandes leçons de la *Critique de la raison pure*, souligne en effet Peirce, est que toute pensée, même *a priori*, est cognition d'objets d'une expérience possible (W1.157) ; connaître c'est donc connaître dans les limites transcendantales de l'expérience, savoir, l'intuition dans l'espace et le temps, et la recognition dans le concept. Dans la connaissance *a posteriori*, le schématisme gouverne l'application des catégories de l'entendement aux données sensibles. C'est le caractère transcendantal de pure possibilité de ces « structures *a priori* de la conscience »¹³³ qui permet aux connaissances d'être générales : la matière de l'expérience (au sens restreint de ce qui est intuitionné) vient remplir la forme générale de l'expérience (au sens large de toute connaissance objective)¹³⁴.

Peirce accepte cette conception de la connaissance comme synthèse de l'intuition et du concept. Pour lui, toute connaissance peut être dite synthétique, au sens où elle vient accoler un prédicat à un sujet (sauf les propositions logiques, qui pour Kant sont analytiques, et qui pour lui sont à peine des connaissances). Étant donné par ailleurs la thèse selon laquelle la métaphysique est une science *a priori*, on aurait toutes les raisons de s'attendre à ce que Peirce s'accorde avec le résultat général de la première *Critique* : les savoirs universels sont synthétiques *a priori*. Or, l'une des premières déclarations de Peirce consiste à rejeter les propositions synthétiques *a priori* (W1.8-9)¹³⁵. Pourquoi ? La lecture peircienne de Kant exclut-elle ce coup de génie de la *Critique de la raison pure* qu'est la synthèse *a priori* ?

L'apriorité de la connaissance

Pour Hume puis pour Kant, et pareillement pour Peirce, c'est la généralité de la connaissance qui pose problème. Puisque certaines conceptions comportent universalité (stricte ou « rigoureuse », comme écrit Kant pour la distinguer de la généralité) et nécessité, elles ne viennent pas de l'expérience : nous avons donc tous des connaissances *a priori*¹³⁶. Toute proposition universelle, qu'elle soit originaire ou inférée, est dérivée « de l'intérieur » (*from within*, W1.246). En effet, si tout raisonnement est une chaîne de syllogismes dont

¹³³ Pour employer une expression un peu psychologisante en termes de « lois de la pensée », qui est par exemple celle de V. Agosti, dans son article « Leggi del Pensiero », *Enciclopedia filosofica (Centro di Studi Filosofici di Gallarate)*, Sansoni (éd.), V, p. 1469.

¹³⁴ Sur ces deux sens de l'expérience, cf. notamment Jonathan Bennett, *Kant's Analytic*, 1966, chapitre 8 p. 100 sqq et *passim*.

¹³⁵ Cf. aussi l'affirmation que les jugements synthétiques *a priori* sont comme des hypothèses faites pour ramener le divers à l'unité, mais que leur validité leur est conférée par les inférences matérielles de l'expérience. (W1.159)

¹³⁶ Cf. par exemple *Critique de la Raison Pure*, Introduction, II « Nous possédons certaines connaissances *a priori*, et même le sens commun n'en est jamais dépourvu » (Paris, PUF, 1997, p. 32).

l'ultime prémisse majeure est une vérité ultime universelle (ou une particulière négative), il ne saurait y avoir d'expérience brute de faits négatifs ni de faits universels (W1.64)¹³⁷. Seule la constitution de l'esprit peut rendre raison de ces caractères d'universalité et de nécessité. Le savoir certain est donc *a priori* (W1.28).

La synthèse *a priori* se fait selon Kant dans les formes pures de l'intuition *a priori* que sont l'espace et le temps. Dans un premier temps, Peirce s'accorde apparemment avec Kant sur la valeur à donner aux axiomes de l'intuition (spatiale), et affirme notamment que la tridimensionalité de l'espace est démontrable (W1.31-33), donc non arbitraire. Les intuitions sont des grandeurs extensives (W1.31) dont nous avons une conception claire (W1.64), car elles sont contenues dans l'expérience des objets *en général* (W1.157). Les axiomes sont des conceptions pures car déductibles *a priori* de n'importe quelle expérience. La critique empiriste adressée à Kant, du type de celle de Mill¹³⁸, n'est pas convaincante : Kant ne nie évidemment pas que notre connaissance de ces axiomes apparaisse dans la cognition empirique (W1.217), mais si l'expérience est *une* raison pour ces axiomes, elle n'en est pas *la* raison.

La raison d'une proposition est sa condition logique. Maintenant, la condition logique d'un axiome n'est pas cette expérience-ci ou celle-là, mais n'importe quelle expérience. Tout ce qui est requis est une âme humaine mise en éveil par une présentation. Et c'est tout ce que nous voulons dire quand nous affirmons que l'espace est le mode par lequel le sens est affecté. (W1.218)

[les axiomes] font partie de la manière dont les objets nous affectent. Et c'est cela, la conclusion transcendantale. (W1.219)

La conception kantienne de l'*a priori* résiste donc aux objections empiristes. Qu'il s'agisse des formes pures de l'intuition ou de la liaison dans le concept, cette déductibilité depuis n'importe quelle expérience donne la définition de ce qu'est l'*a priori* : une cognition *a priori* n'est déterminée par aucune expérience, et contient comme éléments le « travail » (*working up*) de la matière sensible (W1.246-7).

Tout cela relèverait peut-être de l'orthodoxie kantienne la plus stricte si Peirce ne venait à forcer quelque peu l'esprit d'un exemple célèbre de la *Critique de la raison pure*¹³⁹

¹³⁷ sauf si, comme Hume, on considère que cette première prémisse peut parfois être un fait (W1.73).

¹³⁸ Adressée plus directement à Whewell, cf. notamment *A System of Logic*, « Of Reasoning », chapitre V, p. 236-251. La conclusion de Mill est la suivante : « les axiomes ne sont qu'une classe, la classe la plus universelle, d'inductions de l'expérience, les généralisations les plus aisées et les plus simples des faits fournis par les sens ou par la conscience. » (p. 252, trad. fr. p. 288)

¹³⁹ *Critique de la raison pure*, Introduction (2^e édition) I, « De la différence entre connaissance pure et empirique », Paris, PUF, 1997, p. 32.

sous prétexte de coller à sa lettre. Il s'agit du cas de l'homme qui juge d'une maison qu'elle va tomber. S'il s'appuie sur le fait que les étais en ont été ôtés, écrit Peirce (en suivant Kant), il raisonne *a priori*, quoique pas *purement a priori*, car ses prémisses viennent de l'expérience. Si en revanche il infère son jugement d'« axiomes innés dans la constitution de son esprit », alors il raisonne *purement a priori*. (W1.245)¹⁴⁰ Peirce choisit de s'attarder sur ce passage où Kant argumente en faveur, pour ainsi dire, de « degrés » d'apriorité : l'homme qui a mal fait les fondations de sa maison pourrait savoir *a priori* qu'elle va s'écrouler, mais pas « complètement *a priori* » (l'expression est de Kant). C'est un savoir *a priori* en un sens très lâche¹⁴¹. Ce que Kant entend montrer, c'est que même si les philosophes ont pris l'*habitude* de parler d'*a priori* au sens d'une prédiction¹⁴² (l'homme n'expérimente pas ni n'attend d'observer l'effondrement de son logis), cela n'a rien à voir avec ce que l'on doit entendre par connaissance *purement a priori*. Le pur *a priori*, ce sont les propositions *a priori* qui ne sont pas appliquées à des concepts empiriques (ainsi, « tout événement a une cause » est une proposition *a priori* mais pas *purement a priori*). En infléchissant l'accentuation du passage, Peirce retient au contraire que, même dans le cas d'un raisonnement non pur, et même largement mâtiné d'empirie, on peut s'autoriser de Kant pour parler d'*a priori*.

C'est dire que Peirce met une bonne dose d'empirique dans son *a priori*. D'un autre point de vue, autant qu'à l'empirisme, c'est une concession à une forme de rationalisme. Car la conséquence de cette conception de l'apriorité est que tout raisonnement causal peut à ce titre être dit *a priori*. Les raisonnements sur le réel sont d'une certaine manière, c'est-à-dire mis à part le remplissage intuitif, « analytiquement » contenus dans l'esprit. Que tout raisonnement causal est *a priori*, voilà une thèse apparemment peu susceptible de plaire aux kantien. Mais elle n'a rien de choquant, soutient Peirce, car le sens kantien de l'*a priori* est presque identique à son sens philosophique traditionnel. Depuis Thomas d'Aquin au moins, une démonstration *a priori* est une démonstration par les causes¹⁴³. Dans un manuscrit inédit

¹⁴⁰ « Si une personne juge qu'une maison tombe parce qu'elle sait que les poutres en ont été enlevées, elle raisonne *a priori* ; mais pas *purement a priori* car ses prémisses ont été obtenues de l'expérience. Mais si elle infère cela d'axiomes innés dans la constitution de l'esprit, on peut dire qu'elle raisonne *purement a priori*. »

¹⁴¹ Cf. Quassim Cassam, "Reply to Stroud", p. 537: "To adapt an example from Kant, I can know by thinking about it that my house would fall down if I were to undermine its foundations but we don't want to say that this is a piece of *a priori* knowledge."

¹⁴² *Critique de la raison pure*, Introduction, I : « il y a maintes connaissances, sorties de sources expérimentales, dont on a coutume de dire que nous sommes capables de les acquérir ou que nous les possédons *a priori*, parce que nous ne les tirons pas immédiatement de l'expérience, mais d'une règle générale que nous avons elle-même empruntée à l'expérience. »

¹⁴³ Cf. par exemple Louis Guillermit, *Leçons sur la Critique de la raison pure*, p. 55-56 : « Sans chercher à esquisser une histoire de la notion [d'*a priori*], on se souviendra que la scolastique l'appliquait aux rapports de cause à effet, de principe à conséquence : connaître *a priori* c'est connaître par la cause, raisonner *a priori*, c'est

de 1864, Peirce adopte délibérément cette définition¹⁴⁴. Mais il y a une différence d'usage entre ce sens et celui de Kant : l'*a priori* est pour Kant ce qui est déterminé de l'intérieur, c'est-à-dire immédiatement présent dans la conscience ; or la croyance première (*primary*), si elle est bien déterminée de l'intérieur, n'est pas inférée en tant que croyance (c'est un jugement qui est inféré à partir d'elle) (W1.246)¹⁴⁵. Autrement dit, ce que Kant perd dans l'*a priori* est l'idée d'une déduction, d'une procédure démonstrative, qui correspond dans le monde des faits à une cause.

Peirce préfère donc à l'usage kantien de l'*a priori* une acception plus fidèle à la scolastique, soit qu'il fût influencé par Thomas d'Aquin¹⁴⁶, soit (plus vraisemblablement) qu'il pensât à un philosophe autrement mieux diffusé, Leibniz, dont la connaissance est selon lui un préalable indispensable à la compréhension de Kant¹⁴⁷. Chez ce dernier en effet, la connaissance *a priori* désigne, conformément à la tradition, ce qui est connu par les causes¹⁴⁸. Nous dirons donc que Peirce a une conception « leibnizienne » de l'*a priori* kantien, sans que cela implique qu'il l'ait historiquement héritée de Leibniz (plutôt que de Wolff par exemple)¹⁴⁹, ni qu'il souscrive à l'ensemble de la théorie leibnizienne de l'*a priori*¹⁵⁰ (même si des indices laissent penser que Peirce estimait Leibniz davantage que Kant¹⁵¹).

aller de principes à conséquences. Pour prendre un exemple célèbre, saint Thomas niait qu'on pût connaître Dieu *a priori*, c'est-à-dire par sa cause. »

¹⁴⁴ MS 741, "On the figures and moods of logic": « Le raisonnement *a priori* infère un conséquent d'un antécédent. Le raisonnement *a posteriori* infère un antécédent d'un conséquent. »

¹⁴⁵ « Il utilise le terme *a priori* pour signifier 'déterminé de l'intérieur' ou impliqué implicitement dans tout ce qui est présent à la conscience (ou dans une conception qui est la condition logique de ce qu'il y a dans la conscience). L'inflexion donnée aux mots est tellement légère que leur application reste presque exactement la même. S'il y a un changement, c'est le suivant. Une croyance primaire est *a priori* selon Kant ; car elle est déterminée de l'intérieur. Mais elle n'est pas inférée du tout et partant, aucun des termes n'est applicable dans leur ancien sens. Et pourtant, en tant que jugement explicite, elle est inférée et inférée *a priori*. »

¹⁴⁶ L'usage des notions de forme substantielle, matière et accident à la même époque pourrait y faire songer (cf. W1.338). Mais la connaissance de première main de cet auteur est relativement peu probable avant 1867, cf. Emily Michael, "Peirce's Earliest Contact with Scholastic Logic," 1976, p. 46-56. Le manuscrit 741 de 1864 aurait pu bénéficier tout au plus de la lecture de Prantl, voire de celle de Pierre d'Espagne.

¹⁴⁷ N2.186, 1899 : « une familiarité assidue et critique avec la philosophie de Leibniz est l'indispensable préliminaire à une étude réussie de Kant. »

¹⁴⁸ Cf. Robert Merrihew Adams, *Leibniz Determinist, Theist, Idealist*, p. 109-10 : "There are many indications in Leibniz's writings that he understood 'a priori' in the older sense that I have indicated. (...) He equates knowledge a priori with knowledge through causes (C 272). (...) Nonetheless, there are passages in which Leibniz could easily be read in the newer sense in which 'a priori' means simply 'nonempirical'. (...) But it follows from his epistemology and his conceptual containment theory of truth that a priori knowledge in this sense coincides with knowledge that is independent of experience and with knowledge by analysis of concepts."

¹⁴⁹ L'importance de cette influence, encore mal connue, a été décelée par Max Fisch, cf. "Peirce and Leibniz" (notamment p. 489-90): "The name of Leibniz was familiar in the Peirce household and in the Cambridge of his youth. (...) In his sophomore, junior, and senior years, to the neglect of some of his courses, Peirce concentrated his studies on Kant's first critique and on the literature in the light of which it was to be understood; especially on Leibniz and Wolff on the one hand, and on Hobbes, Cudworth, Newton, Locke, Berkeley, and Hume on the other." Cf. aussi Evelyn Vargas, "Synechism and Monadology. Charles Sanders Peirce's reading of Leibniz," 2007, p. 181-93.

En définitive, ce qui manque à l'*a priori* de Peirce pour être kantien est l'intuition pure (lacune qui l'empêche de concevoir l'*a priori* comme *complètement a priori*)¹⁵². En raison de sa compréhension (vaguement) leibnizienne de l'*a priori*, Peirce distord complètement le sens du synthétique *a priori* kantien. Car pour Kant, la synthèse *a priori* est le *tertium quid* expliquant la possibilité de l'objectivité mathématique (intuitive) et métaphysique (discursive). Selon l'expression de Robert Hannah, « un jugement synthétique *a priori* est une vérité nécessaire à visage humain »¹⁵³, c'est-à-dire, contrairement à l'analytique, nécessaire seulement dans les mondes où l'expérience humaine est possible. Il sert à expliquer comment nous pouvons étendre nos connaissances *a priori*, mais ne remplace évidemment pas la synthèse *a posteriori*, celle de la connaissance empirique (par exemple la physique non « pure »). Or, pour Peirce, l'*a posteriori* est devenu quasi inutile : étant donné que toute expérience présente les données de l'intuition à des concepts qui peuvent en définitive être rapportés aux cadres *a priori* de notre connaissance, elle est, *d'une certaine manière*, connue de manière apriorique. Expliquer un phénomène, c'est le forcer à entrer dans les structures de l'esprit, l'introduire dans le royaume de l'*a priori*. Par exemple, si en physique on tend à abandonner les hypothèses corpusculaires, si l'on se tourne vers les phénomènes vibratoires¹⁵⁴, c'est seulement parce que, ne présupposant pas de particularités de la matière, les hypothèses des conceptions ondulatoires sont moins lourdes. (W1.95) Cette espèce de conventionnalisme prouve bien que les choix se font *a priori*, non pas *avant* toute expérience mais sur des critères *indépendants* de l'expérience.

Puisque toute connaissance, même empirique, est *a priori* –au moins en partie (réserve que Peirce néglige un peu cavalièrement, semble-t-il)-, ce qualificatif est vidé de son sens. En d'autres termes, l'*a priori* est coextensif à l'expérience en un sens strictement kantien (c'est-à-dire un sens large), incluant notamment les données de l'expérience (en un sens étroit). Si son rejet de l'empirisme le conduit à affirmer que toute connaissance est *a priori*, Peirce demeure en effet conscient que la connaissance commence avec l'expérience (en son sens

¹⁵⁰ Par exemple, l'*a priori* pour Leibniz se superpose en effet exactement à l'analytique, ce qui n'est pas univoquement le cas pour Peirce, ne serait-ce que parce qu'il écrit parfois que toute connaissance est synthétique. Nous discutons cette question dans la section suivante.

¹⁵¹ Par exemple N2.187, 1899 : « le raisonnement de Leibniz était presque, sinon absolument, de l'ordre le plus élevé, bien plus précis que celui de Kant ou de presque tout métaphysicien que l'on pourrait nommer, et abondant en méthodes lumineuses, simplificatrices et fécondes. »

¹⁵² C'est en général sur cette « empirisation » ou psychologisation de l'intuition pure que l'on insiste : Peirce aurait transposé le schématisme dans l'intuition empirique (dans l'espace et le temps sensibles, mondains). Il nous semble que c'est une conséquence implicite plutôt qu'un point de départ, sans quoi Peirce n'aurait pas tant de raisons de s'opposer si fermement à Mill.

¹⁵³ Robert Hannah, "Kant's Theory of Judgment," *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2009.

¹⁵⁴ Peirce pense sans doute à la disgrâce de la conception corpusculaire de la lumière défendue par Newton.

étroit), qui en fournit la matière. De sorte que toute connaissance est finalement à la fois *a priori* et *a posteriori*. Puisque toute pensée est une excitation de l'esprit, elle est à la fois, comme ébranlement des facultés, *a priori*, et comme excitation externe (*trigger*), *a posteriori* (W1.64). Après avoir accentué la ligne du débat jusqu'au point d'implosion, Peirce semble se détourner de son jouet cassé : finalement, il revient au même de parler d'*a priori* et d'*a posteriori*, ce qui « abolit, comme réelle, la distinction sur laquelle toute philosophie est fondée » (W1.62).

Tout n'est qu'une question de point de vue, selon que l'on insiste, au sujet d'une cognition, sur sa nature d'image immanente à l'intellect, ou sur son caractère représentatif d'une réalité empirique, c'est-à-dire selon que l'on prenne le point de vue *de la pensée* ou *du pensé* : les images *a priori* sont des images *a posteriori* vues comme images, les images *a posteriori* sont des images *a priori* provoquées (*excited*) comme représentations (W1.62 et W1.116). Cette technique de radicalisation des positions pour faire éclater le problème et arriver à un consensus insignifiant est caractéristique de Peirce, qui, comme on le verra, pulvérisera de la même façon la notion d'intuition pour convenir finalement qu'il importe peu de dire qu'elle renvoie à une réalité interne ou externe. La conclusion est très proche : à partir du couple *thought-thought-of* en passant par l'opposition *a priori-a posteriori*, c'est une thèse sur la nature du réel qui se dessine et redessine les contours de l'opposition de l'idéalisme et du réalisme.

En un sens, donc, Peirce est beaucoup plus empiriste que Kant, puisqu'il truffe l'*a priori* de données de l'expérience. Mais d'un autre point de vue, c'est un incroyable dévoiement rationaliste, dans lequel non seulement toute connaissance métaphysique, mais toute connaissance, est *a priori*. On peut y voir une « leibnizianisation » de Kant¹⁵⁵, dans la mesure où même la connaissance apparemment dérivée de l'expérience est en fait réductible à l'activité de savoir d'un sujet (idéalement, à la connaissance divine, qui est l'observation de la notion complète des étants).

Le refus du sens commun et le caractère synthétique de la connaissance

Le fait que tout jugement de connaissance soit peu ou prou *a priori* rend insignifiante la notion d'*a priori* pur, qui ne renvoie qu'à une forme vide, une tautologie : « D'un certain point de vue en effet, le raisonnement purement *a priori* est mal nommé ; autant parler d'une analyse sans rien à analyser. Analyse de quoi ? demandé-je. Des idées dont aucun homme

¹⁵⁵ Qui du reste serait commune au néo-kantisme allemand, cf. Michel Fichant, « La Leibnizianisation de Kant par Marbourg », 1997.

n'est privé. » (W1.111) Mais ce n'est ni en divisant la connaissance ni en s'appuyant sur ce que l'on sait que l'on accroît le savoir (W1.71).

L'objet de l'analyse est donc mystérieux : c'est l'outil principal de la métaphysique, mais elle ne peut porter ni sur les conceptions nées d'un usage « normal » de notre raison (auquel cas elle serait psychologique), ni sur les conceptions minimales que partagent tous les hommes (auquel cas elle serait vide), ni sur nos connaissances (auquel cas elle serait destructrice).

Pour Kant au contraire la « matière » de la synthèse mathématique *a priori*, par exemple, est fournie par l'intuition *pure*. Peirce récuserait sans doute cette expression : en fait de pureté des formes de l'intuition, on a affaire à des jugements de sens commun. En effet, quelle serait la « matière » d'une analyse formelle ? Et Peirce de rétorquer à ceux qui suggèrent comme réponse le sens commun : « Mais pourquoi le sens commun ? La métaphysique a besoin de toutes les phases de la pensée de ce sens non-commun qui résulte des sciences physiques, pour comprendre parfaitement les conceptions de l'esprit. » (W.111-112) Autrement dit, l'apriorité du savoir sous-entend toujours une synthèse à venir. Dès ce stade, il est patent que Peirce conçoit implicitement la connaissance comme *accroissement* de connaissance, conception qui déterminera par la suite toute son épistémologie. Cet accroissement est la synthèse, la synthèse *a priori* donnant les moyens de cette extension du savoir sans recourir à l'expérience.

La connaissance est une synthèse, une liaison de cognitions : de même une science, en tant que le prédicat sort du sujet, est synthétique (W1.67). Tout jugement fait passer de ce qui est expérimenté, le prédicat, à ce qui est « *assumed* », le sujet : c'est donc une inférence, l'explication d'un phénomène par une hypothèse. Ces inférences sont les anticipations de l'expérience, présomptions, etc. (W1.152)

Kant est victime de ce que Geoffrey Scarre appelle l'« affinité mutuelle entre idéalisme et psychologisme »¹⁵⁶. Contre les apparences, c'est un philosophe psychologisant et partisan du sens commun¹⁵⁷ (cependant que Hume, paradoxe à part, est un dogmatique). Il s'appuie sur les conceptions communes au lieu d'intégrer dans sa théorie de l'esprit les connaissances scientifiques « non-communes » (W.111). Les axiomes de l'intuition notamment ne font qu'entériner nos manières communes de concevoir l'espace et le temps, alors qu'en réalité elles ne sont pas données mais construites. Ce ne sont, écrivait Peirce dès

¹⁵⁶ Geoffrey Scarre, *Logic and Reality in the Philosophy of John Stuart Mill*, p. 113.

¹⁵⁷ Peirce connaissait certainement le texte de Hamilton « Kant and Reid », dont il prendrait ici le contre-pied. Au reste, cette accusation de sens-communisme est portée également contre la dialectique (W1.71).

ses premiers textes, que des définitions (W1.8-9). Les impressions des sens n'offrent pas un accès immédiat à l'extension par exemple : il faudrait connaître la structure de la rétine pour s'en faire une représentation correcte (W1.157).¹⁵⁸ Plus généralement, Kant ne pose la question *quid juris* que pour les idées transcendantes (*ibidem*), et pour le reste, ne fait qu'accepter les conceptions qui s'accordent avec les conditions de possibilité de la cognition, c'est-à-dire les conditions du jugement. « En conséquence, il est absurde de dire qu'il met en question les tests de vérité de la connaissance ; au contraire, il les applique. » (W1.154)¹⁵⁹ Au reste, cette conscience très aiguë du questionnement de droit confirme que Peirce était loin d'avoir perdu de vue le transcendantal.

Peirce n'a pour l'heure pas de sarcasmes assez corrosifs envers Reid et ses disciples. Parmi ceux-ci figurent sans aucun doute Francis Bowen, qui fut son seul professeur de logique à Harvard. James McCosh et Noah Porter représentent également l'école du sens commun aux États-Unis¹⁶⁰. Il est paresseux (W1.71) de s'en remettre à un sens commun qui de toute façon ne fait pas le poids : « J'estime que la doctrine du sens commun correspond au calibre philosophique de Reid, et qu'elle est à peu près aussi efficace contre n'importe lequel des systèmes de philosophie respectables qu'un pistolet à eau pourrait l'être contre Gibraltar. » (W1.153)¹⁶¹

De même que pour le couple *a priori-a posteriori*, Peirce déplace la ligne de séparation kantienne entre analytique et synthétique vers un territoire plus leibnizien. Il confesse une translation de l'analytique vers ce qui est le plus étranger à l'expérience, l'*a priori* pur. « J'ai ici légèrement rétréci la définition par Kant des jugements analytiques de manière à rendre non seulement inutile mais impossible leur vérification par l'expérience. » (W1.274)

¹⁵⁸ Peirce ne tardera pas à ajouter une objection autrement redoutable, celle des géométries non-euclidiennes.

¹⁵⁹ Il nous semble que Jean Grondin établit un point similaire lorsqu'il répète que Kant a présupposé, sans jamais la questionner, l'objectivité de la connaissance empirique et la validité du critère d'adéquation. Cf. par exemple dans *Kant et le problème de la philosophie : l'a priori*, p. 7 : « Nous soutiendrons que le problème de l'objectivité de la connaissance empirique (qu'est censé résoudre l'intervention d'éléments *a priori*, les catégories, dans l'expérience) n'est pas du tout celui qui préoccupe l'interrogation critique de Kant. Bien au contraire, c'est l'évidence incontestée et jamais problématique du savoir empirique qui rend urgente aux yeux de Kant la question de la place de la philosophie, la question d'une connaissance qui soit rigoureusement synthétique et *a priori*. » Cf. aussi *idem*, p. 50 : « C'est la théorie de la vérité comme reflet ou adéquation que Kant présuppose partout, on ne le redira jamais trop, comme allant d'elle-même. »

¹⁶⁰ Cf. Thomas Cadwallader, "Peirce as an Experimental Psychologist," 1975, p. 171: "Peirce appears to have been the first writer in America to begin tolling the death knoll of the 'old' psychology as the psychology of Porter and McCosh was later to be called." On mentionnerait aussi, comme représentants de la vieille psychologie écossaise, Laurens P. Hickok (*Rational Psychology*, 1849 et *Empirical Psychology*, 1854) et Francis Wayland (*Elements of Intellectual Philosophy*, 1854).

¹⁶¹ Inutile de rappeler que le rocher de Gibraltar, objet de convoitise des Espagnols, était alors solidement protégé par l'armée britannique. Le pistolet à eau est littéralement un pistolet soufflant des pommes de terre (*potato-pop-gun*).

Surtout, il opère la même relativisation que précédemment : ce qui est analytique d'un point de vue peut aussi être considéré comme synthétique. En fait, « toute proposition pour autant qu'elle représente [un] fait est analytique », puisque tout ce qu'elle attribue au sujet est vraiment dans ce sujet (MS 741, c.1867). En termes aristotéliens, ce qui est dit d'un sujet en vérité est réellement dans le sujet ; en termes leibniziens, toute détermination (même contingente) d'une monade appartient à la notion complète de cette monade. Cependant, il existe des propositions synthétiques : le prédicat n'est alors pas dans le sujet *comme il est représenté (ibidem)*¹⁶². Autrement dit, la distinction entre analytique et synthétique est relative à notre connaissance : si nous savons (ou percevons, inférons, etc.) que le prédicat appartient au sujet, alors seulement la proposition est analytique. En conséquence, un même prédicat « peut être analytique comme énoncé d'une conséquence et synthétique comme énoncé d'un antécédent. » (MS 741, c. 1867) L'analytique recouvre donc l'*a priori* en son sens traditionnel, et le synthétique, l'*a posteriori*. Peirce parvient ainsi à la thèse leibnizienne selon laquelle tout ce qui est analytique est *a priori* et tout ce qui est synthétique est *a posteriori*. Il développera cette dualité, d'apparence caricaturale par rapport à Kant, dans l'opposition d'un analytique déductif et d'un synthétique ampliatif (c'est-à-dire, conformément à l'*a posteriori* scolastique, qui remonte des causes aux effets) (W3.297-305).

Cela explique à la fois le refus peircien du synthétique *a priori* et son peu d'enthousiasme à le bannir (qui conduit à des contradictions apparentes) : peu importe en fait, car si l'on veut admettre du synthétique *a priori*, c'est en un sens très mâtiné de ce qu'est l'*a priori*. Peirce ne conçoit pas de synthèse purement *a priori* : s'il y a synthèse, c'est que quelque chose contribue à l'extension de connaissance, et qu'en conséquence l'*a priori* n'est pas pur. Peirce n'accepte la solution kantienne d'une synthèse *a priori* que pour autant que l'*a priori* est un peu empirique.

Le retour des idées innées

Le kantisme « leibnizien » de Peirce ne le conduit pas seulement à dissoudre la distinction entre *a priori* et *a posteriori*, douter de la justesse des axiomes de l'intuition, et abolir la connaissance analytique : il le pousse à adopter une forme de nativisme. Son caractère intempestif ne laisse pas d'évoquer le premier chapitre du livre inaugural des *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, « Des notions innées ». On s'en étonnera moins

¹⁶² « Toute proposition, pour autant qu'elle représente le fait, est analytique parce que tout ce qui appartient vraiment à un sujet est vraiment dans ce sujet. Cela peut toutefois ne pas être dans le sujet en tant que représenté, et en ce cas elle est synthétique. Ou nous pouvons arbitrairement représenter un prédicat sans sujet et dans ce cas elle est 'non-subjectée' (*unsubjected*). »

si l'on admet que « Le débat de Kant avec l'*a priori* sera toujours un débat avec Leibniz, redevenu contemporain grâce à la publication posthume de son 'système' et dont l'absence avait longtemps dû être comblée par les traités de Wolff, périmés à partir de 1765. »¹⁶³

Une doctrine des notions innées comme celle de Descartes ou de Leibniz semble nécessairement précritique : elle repose sur l'argument que certaines représentations, ne pouvant venir des sens, sont présentes dans l'esprit dès la naissance. Il n'est que de mentionner la réponse de Paul Carus à Peirce dans le débat sur la nécessité des années 1890 pour comprendre que les leçons kantienne ont imposé une forte prévention contre le retour de ce genre de thèses : « Les éléments *a priori* de l'expérience ne sont en aucun cas des vérités innées ; pas plus ne sont-ils le commencement historique de l'expérience. Au contraire. »¹⁶⁴

Il est vrai que nous n'avons pas une intuition des idées, idées de juste ou d'infini par exemple, qui seraient déposées en notre entendement par Dieu. Tout au plus sont-ce des idéaux régulateurs dont aucune intuition n'est possible. C'est sans doute une des raisons pour lesquelles Peirce suggère de parler de *représentations* ou *notions* innées (W1.80) –le terme notion, plus neutre selon lui, renvoyant directement à Descartes. Peut-être pense-t-il aussi à la distinction entre idée comme impression de l'âme et pensée comme représentation de cette idée (W1.40).

Sa conception innéiste confond délibérément apriorité et innéité. Ce dérapage, qui peut être interprété comme leibnizien, feint d'ignorer que « L'entendement kantien, ce n'est pas, comme on se l'imagine souvent, un réservoir d'idées innées, mais le 'pouvoir des règles' »¹⁶⁵. Les conceptions ne sont pas des représentations complètes qui seraient contenues dans l'esprit antérieurement à l'expérience, mais des lois ou structures, soit formes aveugles de l'intuition, soit concepts vides. Mais Peirce ne reproche pas à Kant, comme d'autres¹⁶⁶, d'avoir confondu problème de la validité de la connaissance et origine causale de nos idées : c'est cette fois-ci lui-même qui défend une interprétation de l'*a priori* somme toute très psychologisante. Christopher Hookway suggère que Peirce est muni à cet égard non pas d'un mais de deux concepts d'innéité : alors que pour Kant les formes pures de l'espace et du temps et les catégories peuvent être traitées en parallèle, le philosophe américain ne tient pour nécessaires

¹⁶³ Jean Grondin, *Kant et le problème de la philosophie : l'a priori*, p. 25.

¹⁶⁴ Paul Carus, "The Idea of Necessity, its Basis and its Scope," 1892, p. 78.

¹⁶⁵ Jean Grondin, *op. cit.*, p. 56.

¹⁶⁶ Par exemple T.H. Green ou James Ward. C'est aussi ce que Gary Hatfield appelle « l'interprétation Sellars-Rorty » : comme Locke et Hume, Kant aurait apporté une réponse psychologique à un problème philosophique (*The Natural and the Normative*, p. 10).

comme formes *a priori* que les catégories de l'entendement¹⁶⁷. Les axiomes de l'espace, qui ne sont pas purs, n'ont pas l'aprioricité forte des catégories. Pourquoi alors cette doctrine innéiste ?

D'une part, la réfutation empiriste des idées innées est faible. En particulier, dans la deuxième section de l'*Enquête sur l'entendement humain*, Hume fournit lui-même un contre-exemple sans en tirer les conséquences : face à un spectre continu de couleurs auquel il manquerait seulement une teinte particulière de bleu clair, un homme n'ayant jamais eu l'expérience de cette teinte serait capable de la restituer par la pensée : c'est la preuve que toute idée ne vient pas de l'expérience.¹⁶⁸ Peirce tire parti de ce fameux « coup de blues » humien pour souligner que l'innéisme est loin d'être vaincu (W1.27).

Surtout, il prête à Kant lui-même une théorie des idées innées (W1.104) : c'est donc sûrement moins une correction qu'il souhaite apporter, qu'une interprétation très large à la fois du terme *inné* et de l'*a priori*. Historiquement, Kant s'est désintéressé de la question, évoquant tout au plus une « acquisition originaire » des catégories.¹⁶⁹ Mais la lecture de Peirce est facile à comprendre : puisque la connaissance est toujours relative, en ce qu'elle est en partie produite par l'objet et en partie par le sujet, alors elle trouve son origine dans la constitution mentale de l'individu : elle est donc innée (W1.28). Pour déterminer la part d'innéité, il faut découvrir la constitution de « l'esprit en tant qu'élément de pensée » (*the mind as an element of thought*), donc observer l'esprit quand il pense à une chose, quelle

¹⁶⁷ Christopher Hookway, *Truth, Rationality and Pragmatism: Themes from Peirce*, n.7 p. 169 : "The difference noted here between Peirce's attitude towards the 'innateness' of time and space and of the categories is relevant to the difficult issue of how his philosophy relates to Kant's. By treating space and time as a priori forms which supplement the categories –rather than, as concepts which can be learned through observation and inference– Kant is committed to seeing the cases as parallel. Peirce's pragmatist insistence that the only a priori forms we require are the categories of the understanding commits him to distinguishing two kinds of 'innateness', as suggested here."

¹⁶⁸ *Enquête sur l'entendement humain*, section II « Origine des idées », p. 67 : « Supposons donc un homme qui ait joui de la vue pendant trente ans et qui soit devenu parfaitement familier de couleurs de toutes sortes, sauf d'une nuance particulière de bleu, par exemple, qu'il n'a pas eu l'occasion de rencontrer. Plaçons devant lui toutes les diverses nuances de cette couleur, à l'exception de cette nuance inconnue, dans une gradation descendante de la plus foncée à la plus claire. Il est évident qu'il percevra un vide là où la nuance de couleur doit se trouver, et il sera sensible au fait qu'il se trouve une plus grande distance entre les deux couleurs contiguës qu'entre les autres couleurs. Je pose cette question : cette personne, par sa seule imagination, sera-t-elle capable de suppléer à ce manque, et de produire par elle-même l'idée de cette nuance particulière, bien qu'elle ne lui soit jamais parvenue par ses yeux? Je crois que peu nombreux sont ceux qui penseront qu'il ne le peut pas. Et cela peut servir de preuve que les idées simples ne sont pas toujours, dans tous les cas, dérivées des impressions correspondantes. Cependant ce cas est si rare qu'il est à peine digne de retenir notre attention, et il ne mérite pas, par lui seul, que nous modifiions notre maxime générale. »

¹⁶⁹ Jean Grondin, *Op. cit.*, n.2 p. 56 : « On sait que Kant n'avait cure de la question de l'innéisme, qui avait été pourtant cruciale pour tout le rationalisme. Pour ses concepts purs, Kant se borne à revendiquer, depuis la *Dissertation de 1770*, le statut d'une « *acquisitio originaria* », entendant par là que leur acquisition et leur découverte ne s'accomplissent toujours que dans le cadre de l'expérience, par abstraction, mais que leur exercice témoigne d'une disposition originaire de l'esprit. » Cf. aussi H. J. De Vleeschauwer, *La Déduction transcendantale dans l'œuvre de Kant*, t. II, p. 24-6.

qu'elle soit (W1.81). On s'aperçoit alors que dans chaque élément de pensée se trouve l'action d'une faculté innée, à commencer par la sensation ou réceptivité.

On pourrait lire dans cette désinvolture apparente un essai de naturalisation des notions de l'épistémologie kantienne, une tentative d'enter biologiquement l'*a priori*. C'est ce qui adviendra bien plus tard, lorsqu'idées innées, instincts et principes du sens commun critique ne feront qu'un dans une théorie évolutionniste des habitudes¹⁷⁰. Mais l'influence de Leibniz nous paraît également prégnante : il s'agit de faire barrage au tout-empirique qui menace encore dans la « psychologie » critique de Kant et dans son sens-communisme. L'*a priori* dont parle Kant, qu'il s'agisse aussi bien des catégories que des formes de l'espace et du temps, est en fait composé des idées ordinaires « *which no man is without* » (W1.111) maquillées sous une apparence de nécessité. Évoquer en leur place des idées *innées*, c'est une manière de dire qu'il s'agit des structures réelles de l'esprit et non de préjugés communs. En ce sens, la substitution des nouvelles fonctions logiques aux catégories kantienne sera faite en parallèle à cette substitution de l'inné à l'*a priori* : il s'agira de révéler la forme efficiente derrière la force apparente, l'inné réel derrière l'idée banale, le triadique derrière le trivial.

Peirce croit donc sans doute plutôt consolider le kantisme en reformulant la question de la *Critique de la raison pure* de la manière suivante : « Nous disons que telle et telle idée sont innées, mais comment savons-nous que nos idées innées sont vraies ? » (W1.104) Mais à strictement parler, cette question est mal formulée. Les catégories sont en effet des structures d'intelligibilité, et partant, « nos idées innées d'espace, de temps, de quantité, de réalité, de cause, de possibilité etc. » (W1.104) ne sont ni vraies ni fausses (W1.81). Simplement, en tant que catégories (« particulières ») elles se prédisent de toute chose (W1.81). Le vrai problème transcendantal est donc plutôt le suivant : « Comment des notions innées peuvent-elles être vraies de faits extérieurs » (W1.83).

3. La chose sans l'en-soi

Peirce a évincé deux dogmes du criticisme, savoir, l'opposition analytique/synthétique et l'opposition *a priori/a posteriori*. Il en débusque un troisième dans l'opposition du phénomène au noumène. Il ne faut accorder aucune place à quelque réalité inconnaissable située au-delà du représentable. Puisque la métaphysique commence avec la distinction de la

¹⁷⁰ Cf. 5.504, 1905 ; *Œuvres* II, 110 : « Cela dit, tout animal doit avoir des habitudes. Il doit donc avoir des habitudes innées. Dans la mesure où il a des pouvoirs cognitifs, il doit avoir *in posse* des habitudes cognitives innées, ce que tout le monde, à l'exception de John Locke, a toujours voulu dire par idées innées. »

pensée et de ce qui est pensé (du *thought* et du *thought-of*), toutes les choses conditionnées sont pensées, et les noumènes ne sont pas pensés du tout. Cela ne signifie pas que nous connaissons tout, ni même que nous connaissons tout ce à quoi nous pensons, mais que ce qui est « inconnaissable » au sens où nous ne pouvons pas le déterminer intégralement (par exemple le concept d'infini), dans la mesure où nous nous le représentons, nous met en relation avec la chose même. C'est pourquoi on peut dire que paradoxalement, « nous pouvons parfois penser à l'impensable comme *pensé(e)* » (W1.82).

Il s'agit en quelque sorte d'une rectification d'un kantisme mal compris : l'équivalent philosophique de la révolution copernicienne, qui consiste à faire graviter les objets autour du sujet, suppose une traductibilité de toute objectivité en termes subjectifs. Dans la perspective nouvelle recentrée sur le sujet, un objet sans corrélat subjectif n'est rien. Cela devrait être le cas chez Kant, qui écrit :

J'entends par *idéalisme transcendantal* de tous les phénomènes la doctrine d'après laquelle nous les envisageons dans leur ensemble comme de simples représentations et non comme des choses en soi, théorie qui ne fait du temps et de l'espace que des formes sensibles de notre intuition et non des déterminations données par elles-mêmes ou des conditions des objets considérés comme choses en soi.¹⁷¹

L'idéalisme transcendantal devrait donc s'accompagner d'une équivalence totale entre processus mentaux et actions, entre pensée et objet, et faire disparaître la chose en soi. « Nous pourrions seulement alors effectuer cette réciprocité complète entre la Pensée et son Objet que le pas copernicien de Kant devait annoncer. » (W1.339)

Cette expulsion du noumène hors du champ de la réalité n'est pas rare dans le « néo-kantisme » entendu en un sens large, et particulièrement hors d'Allemagne. Aux États-Unis, Paul Carus estime nécessaire, par respect pour l'esprit du kantisme, de faire disparaître la chose en soi¹⁷². En France, Ravaisson et Renouvier, dans une large mesure héritiers de Kant, déclarent la guerre au noumène. Pour Fouillée, « l'abus de l'inconnaissance » est une réaction anti-empirique et anti-scientifique, un jeu de notions qui pour nous restent vides : « c'est de l'amour platonique s'adressant à X. »¹⁷³ Peirce pourrait lancer avec lui ce terrible cri de guerre : « Si l'inconnaissable met la tête hors de son trou, je le décapite. »¹⁷⁴

¹⁷¹ *Critique de la raison pure*, Paris, PUF, 1997, p. 299.

¹⁷² Paul Carus, "The Continuity of Evolution. The Science of Language versus The Science of Life, as represented by Prof. F. Max Müller and Prof. G. J. Romanes," *Monist* n° 2, 1892, p. 88n: "For the sake of the spirit of Kantian philosophy I have seen myself urged to surrender the idea of the thing-in-itself as something unknowable."

¹⁷³ « L'abus de l'inconnaissance et la réaction contre la science », 1894, p. 1.

¹⁷⁴ *Idem*, p. 7.

L'éviction du noumène

Il faut pourtant attendre quelque temps avant que Peirce ne fournisse un argument contre l'en soi. Son rejet résulte en premier lieu d'une réaction quasi viscérale contre le mystère insignifiant de l'inaccessible. Il est certes correct de dire, explique-t-il d'abord, qu'il existe une relation de dépendance non pas entre phénomène et objet, mais entre objet et noumène, car l'objet est déjà pensé : il est le corrélat du sujet en tant que représenté par le sujet (W1.39-40). Cela s'accorde avec la différence posée par Kant entre objet transcendantal et chose en soi¹⁷⁵. Mais la vue de Kant est erronée, car elle pose un noumène qui n'est rien, ne représente rien, car il n'est pas représenté¹⁷⁶. Ce n'est qu'un peu plus tard que Peirce en rédige la démonstration : si une existence est entièrement coupée de toute chose ou qualité connaissable, si je n'en connais absolument rien, alors je ne peux pas savoir que je n'en connais rien (W2.5). Si en revanche cette existence se manifeste d'une certaine façon ou affecte quelque chose de connaissable, alors c'est une raison, même infime, d'en inférer l'être (W2.127). En d'autres termes, ou bien la chose est connue au moins partiellement, ou bien elle n'est pas une chose. Ce qu'aucune occasion ne rappelle n'est pas connu ni conçu. L'inconcevable ne produit pas de conception correspondante, et ne veut donc strictement rien dire (W2.5-6).

L'argument sera développé sans grande variation, quelques années plus tard, dans *On Certain Faculties Claimed for Man*. Une représentation, un mot, un signe peuvent-ils signifier quelque chose d'inconnaissable ? (W2.162) Ou, s'ils renvoient par définition à de l'inconnaissable, peuvent-ils seulement signifier ? (W2.208) Une cognition peut-elle ne pas être connue ? (W2.163) La simple formulation de ces questions montre l'absurdité de ce qui serait une inconnaissable cognition. Peirce reprend alors l'argument précédent, en soulignant le caractère contradictoire d'une pensée qui ne serait pas fondée sur l'expérience : « non connaissable (*cognizable*), si c'est un concept, est un concept de la forme 'A, non-A', et est, au moins, auto-contradictoire. » (W2.208) Le signe d'une existence nous apprend quelque chose sur celle-ci, et l'absence de signe interdit de concevoir quoi que ce soit. En conséquence, si « chose en soi » veut dire quelque chose, c'est que la chose est connaissable (W2.191). Comme « être », « connaissable » n'a aucun contraire, tandis que le mot « rien » est auto-contradictoire (W2.174). Le trait s'accusera jusqu'au sarcasme, quand Peirce écrira :

¹⁷⁵ Du moins dans la première édition de la *Critique de la raison pure*.

¹⁷⁶ Dès lors, si le kantien admet que la chose-en-soi ne peut pas même être conçue, il n'y a plus rien à lui reprocher. C'est ce que Peirce dira bien plus tard : « Le kantien n'a qu'à abjurer du fond du cœur la proposition qu'une chose-en-soi puisse, même indirectement, être conçue ; puis corriger en conséquence les détails de la doctrine de Kant, et il verra lui-même qu'il est devenu un adepte du Sens Commun Critique. » (5.452, 1905; *Oeuvres II*, 59-61).

« Définissons une chose en soi qui n'est pas un objet de pensée possible. 'Est' est un mot qui signifie un objet de pensée. De sorte qu'une chose en soi signifie un objet de pensée qui n'est pas un objet de pensée. » (W3.80)

Ce rejet de l'inconnaissable est nettement idéaliste : être et pensée sont synonymes (W2.174), « et pas seulement métaphysiquement le même comme les idéalistes allemands le supposent » (W2.175). Le refus du noumène est le signe de l'idéalisme, écrira-t-il (W2.238 ; *Œuvres* I, 68), non sans paradoxe puisque c'est généralement le matérialisme qui revendique la thèse d'un accès aux choses mêmes. On pourrait aussi parler, toujours en filant la piste leibnizienne, de rationalisme, pour lequel le savoir *a priori* est illimité. Mais cet idéalisme rationaliste (qui ne se revendique pas comme transcendantal mais n'en est selon nous pas très éloigné)¹⁷⁷ est surtout corrélatif d'une forme d'empirisme, puisque « rien d'essentiellement étranger à l'expérience ne peut pénétrer dans une pensée » (W2.190). Dans celui-ci, il apparaîtra plus tard que si la chose en soi peut être sauvée, ce sera comme « first cognition » ou intuition, c'est-à-dire comme une limite de l'objectivité¹⁷⁸.

On pourrait objecter que certaines représentations ne nous sont pas à proprement parler connues : ainsi d'une proposition universelle ou d'une hypothétique. C'est là, réplique Peirce en 1878, qu'apparaît la nécessité d'une théorie de la connaissance faisant place à l'induction (W2.174). On pourrait aussi objecter le paradoxe suivant : « s'il n'existe rien d'inconnaissable, et si toute connaissance se fait par action mentale, alors tout est connaissable par action mentale. » (W2.250 ; *Œuvres* I, 82) Cela ôte toute valeur à n'importe quel mode de connaissance fini, puisque quoi que nous sachions, plus peut être découvert, ce qui contredit le fait que rien n'est absolument inconnaissable. Le paradoxe réside dans la contradiction entre l'exhaustivité théorique de la connaissance (puisque'il n'y a pas d'inconnaissable) et la possibilité de son accroissement infini. Peirce le résout en soulignant qu'il ne vaut que si notre connaissance était quelque chose d'absolument limité. Le fait que

¹⁷⁷ Peut-on admettre que le transcendantal survive à l'abandon de la chose en soi ? C'est ce contre quoi argumente notamment Claudine Tiercelin : "For my part, although I know how important Kant was for Peirce, I have never been able to understand how his objective idealism could be modelled on Kant's transcendental idealism, since Peirce never admitted the distinction, crucial for transcendental idealism, between the *Ding an sich* and the phenomenon, between thinking and knowing." ("Peirce on Norms, Evolution and Knowledge," 1997, p. 36.) Mais sans doute faut-il entrer dans les distinctions subtiles entre objet transcendantal, noumène (dont la conception est négative), chose en soi, et même objet transcendant, c'est-à-dire l'X, le fondement inconnu des phénomènes – qui n'a rien à voir avec la structure de l'objectivité. Il nous semble qu'une lecture kantienne orthodoxe peut identifier objet transcendantal et objet transcendant. (Cf. Alain Boyer, *Hors du temps*, note p. 82 : « rien n'empêche d'identifier l'objet transcendantal à l'objet transcendant »). En conséquence, la « solution transcendantale » au problème de l'objectivité peut se passer de tout « transcendant ».

¹⁷⁸ Comme l'écrit André de Tienne, Peirce « exige du noumène qu'il soit à la fois la cause et le référent de la pensée, ceci afin de lui garantir un statut épistémologique réel. » (*Op. cit.*, p. 73)

nous avons moins de connaissances à un moment du temps qu'à un moment ultérieur contredit seulement la proposition que tout sera connu à une certaine date du futur.

Peirce procède donc dès le début à l'effacement de l'inconnaissable : son premier schéma de la relation de pensée, qui incluait les cinq termes que sont le penseur, l'acte de penser, la pensée (ou phénomène), l'objet (ou chose vue comme pensée) et le noumène (W1.42), est par la suite corrigé. Peirce ne retient finalement que l'âme, le champ de la conscience dans lequel nous connaissons l'âme, la chose pensée (*thought of*), le pouvoir qu'elle exerce sur l'âme, et la pensée ou idée telle qu'elle apparaît dans la conscience (W1.61).

Cette dernière version pourrait faire songer à une aristotélisation de Kant, non seulement à cause de l'introduction de l'âme définie comme ce qui se meut soi-même (W1.61), et du pouvoir « énergique » de la chose pensée conçue à la manière d'une entéléchie (cf. W1.330)¹⁷⁹, mais aussi et surtout à cause de la suppression du noumène : la relation de connaissance n'est plus une médiation entre un inconnaissable et le sujet connaissant, mais un rapport immédiat d'affection de l'âme. L'idée est une impression sur l'âme, et la pensée (*thought*) est la représentation de l'idée dans la conscience, le champ total de la conscience étant la représentation totale de l'âme (W1.40). Une représentation mentale est identique à l'objet représenté pour tout ce qui est des attributs qui le constituent en représentation, ou dans les mots de Peirce : « La représentation mentale en tant que représentation, c'est les *qualités* de la chose. » (W1.314) Si l'âme voit du rouge, elle est rouge ! ou du moins, si l'on adopte une compréhension adverbiale, elle est affectée « rougement ». Dès 1859, le modèle kantien se trouve ainsi mâtiné d'aristotélisme. Ce développement est symbolique de la genèse de la pensée de Peirce, dont nous allons voir qu'elle consiste *grosso modo* en une transition du philosophe de Königsberg au Stagirite. Cela dit, il est encore plus tentant de relier à la présence inavouée d'un Leibniz tutélaire ce recours bizarre à un vernis aristotélicien : son entéléchie entendue comme force active primitive¹⁸⁰ vient alors tout naturellement habiter le terrain des idées innées.

La norme et le normal

L'éviction du noumène donne une solution simple et naturelle à la question de la normativité de nos croyances. La norme est conçue sur le modèle d'une autorité, autorité du

¹⁷⁹ « Nous pouvons alors appeler l'objet en soi présindé du sujet et du *ground*, la *matière*, le *ground* considéré comme étant dans l'objet, la *forme*, et le sujet considéré comme référant à l'objet, l'*entéléchie*. »

¹⁸⁰ Cf. Annick Latour, « Le concept leibnizien d'entéléchie et sa source aristotélicienne », *Revue philosophique de Louvain*, 2002, p. 698-722.

droit (*quid juris* chez le critique kantien), autorité de la croyance aussi (chez le dogmatique humien, la croyance en la causalité « a égale *autorité* avec la raison », W1.77). Cette autorité n'est toutefois pas, comme nous le verrons, un devoir ; ce serait plutôt un pouvoir, pouvoir d'exercer ses facultés normales, pouvoir aussi de recevoir l'impression de la chose qui nous affecte – l'inconnaissabilité du noumène n'étant plus une source d'erreur. La faculté mentale est en soi normative, dès lors qu'elle est *normale*.

En effet, « pour tout ce qui est envisagé il y a une manière normale de l'envisager ; & cette manière normale donne une vraie pensée de la chose ; et c'est une appréhension de la chose. » (MS 921, 1860) « La pensée normale est vraie. » (W1.83) Dès lors, si l'homme n'était pas le plus souvent « anormal » dans l'usage de ses facultés, le partisan du sens-commun aurait tout à fait raison de s'en remettre à l'autorité causale des choses qui s'exerce sur nous : dès 1865, donc, Peirce fait cette énorme concession que « La doctrine du sens-commun doit être adoptée pour autant que ceci est vrai : qu'il n'y a pas d'erreurs (*fallacies*). Prouvez qu'une croyance donnée naît réellement de certaines données universellement chez tous les hommes et il faut l'admettre. » (W1.339) Déjà le recours au sens-commun apparaît comme un rempart possible contre le scepticisme.

Mais si tout ce qui est inconditionné peut être appréhendé sans erreur (W1.83), l'explication de cette dernière devient très difficile. Peirce souscrit à ce que l'on pourrait qualifier de cognitivisme pur¹⁸¹ : la norme est un fait qui, dès lors qu'il est aperçu, contraint *eo ipso* l'agent à faire l'inférence correspondante. Mais les limites de cette position sont évidentes¹⁸² : si toute pensée est causée par une chose réelle, « Comment est-il possible qu'une représentation puisse être fausse ? » (MS 921, 1860) L'erreur est un miracle¹⁸³ ! (W1.338) Peirce a très tôt la conviction qu'elle vient de la perversion, de la faiblesse ou de la passion (W1.5). Il soutient que

le mauvais raisonnement est presque aussi mauvais qu'une mauvaise morale.
On devrait prendre à cœur une erreur commise et s'en repentir, avec la
résolution de faire mieux dans le futur. Mais en général les hommes sont

¹⁸¹ Cf. Pascal Engel, « Oh ! Carroll ! », 2009, p. 27.

¹⁸² C'est face à elles, et notamment pour expliquer le passage de la règle d'inférence valide au raisonnement et à l'inférence psychologique, que Peirce adoptera d'abord une vision inférentielle de la justification des inférences (c'est-à-dire fondée sur la récursivité, en l'espèce son infinitisme), avant de concevoir la théorie selon laquelle la compulsion résulte d'une observation.

¹⁸³ C'est une sorte d'inversion de la conception cartésienne, quoique toutes deux partent du présupposé que le pouvoir « normal » de l'esprit consiste en l'aperception de la vérité. Pour Descartes, l'explication de l'erreur est, par opposition, « naturelle ». Cf. Gary Hatfield, *The Natural and the Normative*, p. 3 : "The intellect or faculty of understanding in particular was regarded as a 'knowing' or a 'truth-discerning' power. The deliverances of this power were conceived to be successful epistemic achievements, that is, essentially normative. The nature of the intellect was to perceive truth, and authors such as Descartes maintained that, left undisturbed, it could do nothing else. Naturalistic explanations were reserved for cases of error. "

aussi fiers et peu disposés à confesser leurs erreurs en logique qu'ils le sont en morale. La plus grande partie des erreurs dans le monde sont des péchés –de purs mensonges. (W1.454)

L'erreur n'est pas normale car elle n'est pas morale. Est-ce à dire que Peirce rabat les normes épistémiques sur les normes éthiques ? Rien n'est moins sûr, car cette « moralisation » de l'erreur n'implique rien sur ce qu'est le processus cognitif normal pour atteindre la vérité ; et comme on le verra en particulier¹⁸⁴, il ne s'agira pas du tout de dire qu'un impératif analogue à l'impératif moral guide le raisonnement logique.

Pour l'heure, le problème est que l'anormalité est, sinon la norme, du moins très fréquente : « Et je pense que c'est un fait pouvant être établi qu'une proportion pas très petite de la race humaine est anormale eu égard à certaines fonctions spéciales du jugement, et qu'il n'y a rien d'accidentel qui suffise à en rendre compte. » (W1.28) Peirce ira jusqu'à soutenir que « la plupart des esprits sont sur la plupart des sujets, ou sur la plupart des sujets qui méritent questionnement, anormaux. » (W1.64)¹⁸⁵

Le problème est bien sûr d'inventer la méthode pour discriminer « quelles convictions sont congénitales dans l'esprit (*native to the mind*) et quelles sont des résultats anormaux de l'expérience. Maintenant, il n'y a pas de critère par lequel on puisse déterminer si une conviction est normale ou non. » (W1.154) On constate que pour Peirce l'esprit n'est pas souillé par un péché de constitution originaire : c'est le contact avec le monde qui pervertit les pensées. Ce rousseauisme cognitif est en accord avec les doctrines classiques des idées innées, dont on ne saurait envisager qu'elles puissent être fausses. Mais s'il est impossible de les distinguer des erreurs, et si l'anormalité est la norme, comment reconnaître le normal ?

On n'a pas manqué de reprocher à cette vision son psychologisme. Peirce commettrait l'erreur même qu'il reproche au criticisme. Prouver que les représentations normales de la vérité en nous sont vraiment correctes est insuffisant : il faut un fondement logique plus stable, que Kant ne parvient pas à fournir. La question critique, « pourquoi nos représentations normales sont-elles correctes ? », doit faire place à la question transcendantale non critique suivante : « comment nos conceptions sont-elles vraies du monde extérieur ? » Il serait étonnant que Peirce omette cette objection qu'il énonce pourtant à la même époque. Il

¹⁸⁴ Cf., dans ce chapitre, p. 99-100.

¹⁸⁵ Ce pessimisme à l'égard de ses contemporains (et même ce mépris, si l'on en juge au titre de son "Metaphysical *Odi Profanum Vulgus*," W1.65) est corroboré par certaines études psychologiques de l'époque. Ainsi, à la suite d'expériences dans son "Anthropometric Laboratory" à l'Exposition Internationale de 1884 (soit plus de deux décennies après cette période de la vie de Peirce) à Londres, où des machines de son invention devaient tester sur les visiteurs leur "Keeness of Sight and of Hearing, Colour Sense, Judgment of Eye, Reaction Time," Francis Galton désespère de l'intelligence de l'homme « moyen », "the stupidity and wrong-headedness of many men and women being so great as to be scarcely credible." (*Memories of my Life*, p. 246)

nous semble qu'on peut interpréter la position de Peirce dans un sens qui n'est pas très éloigné du fiabilisme d'un Goldman : nos croyances sont justifiées par l'autorité causale des choses, à condition que les processus psychologiques qui les véhiculent soient fiables (au sens où leurs résultats seraient le plus souvent vrais).

En outre, la définition que Peirce donne convient parfaitement, nous semble-t-il, au point de vue du logicien. Pour lui, la normalité est atteinte lorsque la régulation d'un phénomène est devenue parfaite, insurpassable, et cesse alors d'être une régulation. « La Normalité, pour devenir Régularité, doit avoir la formalité –ou la régularité d'un langage sans signification. » (W1.87) Ainsi, pour Peirce, la normalité n'est plus à proprement parler une règle, car en elle le fait s'identifie à la règle. C'est pour cette raison qu'elle ne sera pas prescriptive : elle est une forme. Cela explique du reste l'attitude ambiguë de Peirce à l'égard de l'étude des sophismes (*fallacies*), qui constitue un chapitre de presque tout traité de logique : à la fois elle est utile pour mettre au jour les formes logiques (W1.199-200), et inappropriée car les lois ne peuvent pas être fausses (W1.166) ni violées (W1.338).

II. Le cercle complet des catégories

Quoi qu'il en soit du leibnizianisme (ou wolffisme) juvénile de Peirce (révélé par l'inscription de la psychologie, y compris empirique, dans la métaphysique, par la compréhension de l'analytique et de l'*a priori*, ce dernier sous la forme d'idées innées, par la thèse aristotélicienne de la perception directe, et par l'évocation d'une harmonie préétablie¹⁸⁶), il reste que c'est bien avec l'auteur de la *Critique de la raison pure* que s'est noué le dialogue. Or la métaphysique repose sur l'analyse logique, et Peirce ne tarde pas à reconnaître en Kant un piètre logicien. Comment expliquer sa place de choix ? Sans doute par le fait que Peirce voit dans Kant le philosophe qui a posé le jugement au centre de la logique. Les logiciens qui ont traditionnellement défini le jugement comme relation entre concepts n'ont en effet pas vu que cette relation est une unité primordiale¹⁸⁷. Or, si Peirce accorde la priorité non pas au

¹⁸⁶ Soulignée par M. Murphey, *Op. cit.*, p. 41, et par A. de Tienne, *Op. cit.*, p. 102. Cette harmonie préétablie correspond plus ou moins à une version de ce que Kant nomme système de préformation de la raison pure, qui selon Claudine Tiercelin est la troisième voie rejetée par Kant et adoptée par Peirce. Cf. notre troisième partie, p. 280.

¹⁸⁷ C'est ce qui a motivé Frege à travailler à partir de l'œuvre de Kant, selon Nicola Vassallo, *La Depsicologizzazione della Logica. Un confronto tra Boole e Frege* (en particulier 2m, "La priorità del concetto sul giudizio").

jugement mais à l'inférence, c'est seulement à partir de l'unité synthétique du jugement, unité de la conscience par-delà le divers des représentations, que peut se construire une théorie du raisonnement.

1. Vers la fin suprême de la logique : la table des jugements

Le but de Peirce est métaphysique : il s'agit de mettre au jour les catégories de l'être. S'il suit la route de Kant, c'est parce qu'il estime la méthode de celui-ci insurpassable : face à

un système dérangé de conceptions, et après avoir essayé de résoudre le problème d'une manière directement spéculative, physique, historique, et psychologique, j'ai finalement conclu que le seul moyen était de l'attaquer comme Kant l'avait fait du côté de la logique formelle. (1.563, c. 1898?)

Or la *Critique de la raison pure* propose une théorie des facultés de l'esprit en même temps qu'un système catégorial. La notion de catégorie ou *summum genus* enveloppe à la fois l'idée d'une classification des opérations de l'esprit et des genres de l'être ; les dix catégories aristotéliennes ne sont par exemple pas que des classes grammaticales ou mentales, elles aspirent à énumérer exhaustivement les modalités de ce qui est. Il en va de même chez Kant. Au contraire, Peirce conçoit l'étude des facultés de l'âme et la mise au jour des catégories comme des tâches distinctes, voire opposées. L'une conduit vers une enquête psychologique, l'autre vers la métaphysique. Peirce se souvient qu'au début des années soixante il « croyait plus implicitement dans les deux tables des Fonctions du Jugement et des Catégories que si elle étaient descendues du Sinaï. » (MS 440, 1898) Mais rien d'étonnant à ce qu'après quelques années d'étude Peirce soutienne que sa catégorisation est entachée de psychologique (sinon de psychologisme) : trop ancrée dans les conceptions communes, elle manque l'objectivité de l'être. En fait, non seulement la métaphysique, mais la religion, la morale, le droit et la science reposent sur la table des catégories (W3.351). Si les facultés relèvent de la psychologie, les catégories de l'être sont dressées par la logique. « Former une table des catégories est, par conséquent, la grande fin de la logique. » (*ibidem*)

Kant n'a certes pas négligé les catégories, mais s'est montré trop peu soucieux de la logique sur laquelle il les fondait. On connaît ses déclarations selon lesquelles la logique est sortie tout armée du front d'Aristote et ne saurait faire de progrès parce qu'elle est

complète¹⁸⁸. La révolution logique du XIX^e siècle a montré combien Kant a été peu clairvoyant en se servant d'une logique aristotélicienne périmée.

Dans la *Critique de la raison pure*, la table des catégories, qui correspond aux fonctions logiques élémentaires, est déduite de la table des formes du jugement, les fonctions des jugements étant à leur tour inférées des types de propositions. Une analyse logique des propositions doit les ancrer dans l'être, en montrant quels en sont les types réels. Pas plus qu'aucun autre Peirce ne conteste la méthode (W3.352) de cette déduction transcendantale des concepts purs, censée montrer la possibilité d'une objectivité *a priori*. Mais c'est l'analyse des jugements par Kant qui est défailante (W3.351) : « les recherches en logique les plus récentes les ont modifiés essentiellement et ont montré leur fausseté » (W3.352). Peirce résumera quatre décennies plus tard sa stupéfaction face au traitement très léger réservé par Kant aux jugements :

bien que, d'après ce qu'il dit lui-même du problème, toute sa philosophie repose sur ses « fonctions du jugement » ou divisions logiques des propositions, et sur la relation de ses « catégories » à celles-ci, pourtant son examen est très hâtif, superficiel, trivial et même insignifiant, alors que tout au long de ses œuvres, pleines qu'elles sont de génie logique, se manifeste une ignorance tout à fait stupéfiante de la logique traditionnelle, jusqu'aux *Summulae Logicales* mêmes, les livres d'école élémentaires de l'époque des Plantagenêts. (1.560, c. 1907)

Il s'agira donc de corriger la table kantienne des jugements grâce à un examen logique attentif, et notamment aux acquis de la logique moderne.¹⁸⁹ La table divise les jugements selon quatre chefs, nommément quantité, qualité, relation et modalité. Sous le rapport de la quantité, les jugements se répartissent traditionnellement en universels, particuliers et singuliers. Mais par exemple « il n'y a pas de distinction logique entre jugements universels tels que *tous les hommes sont mortels* et jugements singuliers tels que *George Washington était un grand homme*. » (W1.252) Peirce argumente contre Kant qu'ils ont en commun d'avoir une référence divisible en sous-classes : on peut inférer des deux propositions ci-dessus respectivement que *tous les hommes bons et tous les hommes mauvais sont mortels*, et que *George Washington jeune et George Washington vieux était un grand homme*. La même opération ne pourrait pas être faite sur une proposition particulière (par exemple on ne peut déduire logiquement de *quelques hommes sont noirs* que *quelques hommes bons sont noirs*).

¹⁸⁸ Cf. *Critique de la raison pure*, Préface de la seconde édition, B VIII (PUF, p. 15) : « Ce qu'il faut encore admirer en elle, c'est que, jusqu'à présent, elle n'a pu faire, non plus, aucun pas en avant et que, par conséquent, selon toute apparence, elle semble close et achevée. »

¹⁸⁹ Nous ne prétendons pas mener à bien l'examen de cette entreprise, qui a été magistralement fait par plusieurs auteurs (cf. Esposito, de Tienne, Murphey entre autres), mais seulement en tracer quelques lignes, simples exemples de la méthode peircienne d'analyse.

Sous le rapport de la qualité, les jugements sont affirmatifs, négatifs ou infinis (parfois « indéfinis »), la négation portant dans ces derniers sur le prédicat et non sur la copule. Mais on montre de la même façon que les jugements affirmatifs et infinis sont logiquement une même chose : « En nombre comme en quantité logique, le prédicat d'une affirmative est exactement aussi infini que celui d'un jugement infini. » (W1.253)

Peirce commence par estimer que la classe des relations établie par Kant est correcte, à condition de préciser, d'une part, que le « ou » des disjonctives doit être exclusif, et d'autre part qu'une proposition logiquement (et non seulement grammaticalement) hypothétique doit avoir un sujet différent dans son antécédent et dans son conséquent, sans quoi elle se réduirait à une catégorique (W1.254). Mais il devient clair que toute hypothétique est en réalité équivalente à une catégorique : « Le sujet est un signe du prédicat, l'antécédent du conséquent ; et c'est le seul point qui concerne la logique. » (W1.337) Ainsi, « On peut certainement admettre que les hypothétiques impliquent une conception qui n'est généralement pas contenue dans aucune autre proposition, celle d'une dépendance d'une chose pour une autre, mais rien n'empêche une proposition catégorique de contenir la même idée, et il est certain que toute la signification d'une hypothétique peut être exprimée dans une proposition catégorique. » (W3.96-7) Cette idée que les propositions hypothétiques ne sont pas essentiellement distinctes des catégoriques est en fait acceptée par Whately, Boole et la plupart de ses successeurs (mais pas Schröder)¹⁹⁰.

En résumé, les distinctions retenues par Peirce semblent être des dichotomies entre jugements universels et particuliers, affirmatifs et négatifs, catégoriques et disjonctifs. La trichotomie des jugements sous le rapport de la modalité est conservée. Comment inférer de cette analyse logique un système catégorial ?

2. Son don au monde : le cercle complet des catégories

Moi, toi, ça : facultés ou catégories ?

Peirce entend donc procéder par ordre en déduisant des formes des jugements une nouvelle liste de catégories. Le système des catégories est sa grande trouvaille, et il se trompe

¹⁹⁰ cf Arthur N. Prior, "Categoricals and hypotheticals in George Boole and his successors," 1948, p. 171-196. Quant à la question de la primauté de l'une sur l'autre, MacColl pense que les catégoriques se réduisent aux hypothétiques, ce qui n'est pas étranger à une forme de pragmatisme dispositionnaliste ; mais la solution de Peirce consistera plutôt à dire que les deux formes expriment chacune à leur manière une même relation, l'illation. Cf. Shahid Rahman, "Hugh MacColl and George Boole on Hypotheticals," 2000, p. 287-310 ; Sriram Nambiar, "The Influence of Aristotelian Logic on Boole's Philosophy of Logic: the Reduction of Hypotheticals to Categoricals," 2000, p. 217-24.

à peine lorsqu'à vingt-huit ans, non sans orgueil, il prévoit que la théorie des catégories est « le don que je fais au monde. » (W2.1) Quarante ans plus tard, il maintiendra que du moment où, au début de l'année 1867, il trouva sa théorie catégoriale, son « travail devint contrôlé (*self-controlled*) » (L 387)¹⁹¹.

En toute rigueur, donc, Peirce partirait d'une analyse logique des types de propositions pour aboutir à des catégories ou concepts d'un objet en général. Mais la procédure qu'il met réellement en œuvre diffère de ce qu'il annonce. Les tout premiers écrits de Peirce révèlent que, bien avant sa reprise de la table kantienne des jugements, il se trouvait déjà en possession d'une triade catégoriale primordiale : *I, thou, it* (W1.4)¹⁹². Car les activités humaines peuvent être classées ou bien selon les facultés mises en œuvre, ou bien selon leur source, savoir, ce qui vient du moi, du toi, du ça (W1.8). Or distinguer ce qui dans le monde relève de moi, de toi ou de ça, c'est déjà proposer un système catégorial objectif, qui forme la base de l'approche métaphysique du monde. Ce point de départ est explicitement linguistique, et repose sur la reconnaissance de la diversité des personnes grammaticales : il y a le moi, autrui, et le monde inanimé¹⁹³. Mais ces « proto-catégories »¹⁹⁴ valent en fait pour un sujet : il y a en moi ce qui relève proprement de moi, ce qui vient de l'extérieur, et ce qui vient d'une personne (les *I-impulse, it-impulse, Thou-impulse*¹⁹⁵, W1.8). Autant dire que cette tripartition recouvre plus ou moins exactement les trois facultés fondamentales de l'âme, qu'on les nomme raison, affection et sensation (W1.4), intellect, cœur et sens (W1.15), ou encore sens, conscience et abstraction (W1.47).

¹⁹¹ Lettre à Francis C. Russell, 10/07/1907. L'affirmation prend d'autant plus de poids quand on sait qu'à cette époque, « *self-control* » est à peu près synonyme de « rationnel » pour Peirce.

¹⁹² « je, tu, il », ou plutôt « moi, toi, ça ». André de Tienne montre qu'elles sont héritées des *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme* de Schiller (et non de la lecture d'Aristote), et répondent à la question « que puis-je connaître ? ». Le 'Je' renvoie à l'unité synthétique nécessaire de la conscience de soi, le 'Il' aux objets sensibles. « Le 'Tu' est le produit de l'union du 'Je' et du 'Il', et non ce qui les unit, à l'instar de l'instinct de jeu. » (*Op. cit.*, p. 39)

¹⁹³ En ce sens on pourrait retourner contre Peirce la formule qui qualifie selon lui la méthode aristotélicienne d'analyse des propositions « mi-grammaticale et mi-logique » (W1.351).

¹⁹⁴ Nous hasardons ce mot sans référence à André de Tienne, qui explique entendre par là que « les trois catégories peirciennes sont plus fondamentales que les catégories kantienne (ou aristotélicienne) et les précèdent logiquement » (*Op. cit.*, n. 32 p. 53). Nous entendons pour notre part que ce sont des catégories d'avant les catégories, c'est-à-dire une sorte d'« inspiration » (cf. les fameuses inspirations de W1.71 déjà discutées) ne résultant pas d'une analyse logique satisfaisante. En ce sens, nous dirions qu'elles sont logiquement plutôt *moins* fondamentales que les catégories rigoureusement déduites de manière transcendante. Cf. aussi Joseph Esposito, qui voit dans Je, Tu et Il un « ensemble tacite de catégories que Peirce accepta très tôt dans sa vie et conserva dans toutes ses explorations métaphysiques ultérieures (...) sans jamais les nommer comme telles » (*Evolutionary metaphysics: the development of Peirce's theory of categories*, p. 52).

¹⁹⁵ Ces « *impulses* » correspondent aux instincts (*Triebe*) de Schiller, comme le montre André de Tienne.

Il apparaît donc, malgré les dénégations de Peirce (W1.8), que ses catégories sont des facultés, ou du moins inspirées d'une liste de facultés mentales¹⁹⁶. Le choix présenté initialement entre psychologie des facultés et théorie des catégories apparaît comme un effet d'annonce : il semblerait que Peirce ait imposé sa nouvelle liste par un coup de force. Il est vrai que par la suite les catégories sont destinées à se retrouver partout dans le réel, et pourquoi pas dans les facultés mentales. Il est vrai aussi que la double origine des catégories est vouée à s'effacer : les tables kantienne corrigées convergent avec le je, le ça et le tu. Même si les résultats s'accordent, la méthode est suspecte ; or Peirce s'enorgueillira longtemps de celle-ci, déclarant avec humour : c'est « par un heureux accident » que « très tôt je suis tombé sur une MÉTHODE de pensée » (L 387, 1904)¹⁹⁷. Le très fiable Max Fisch estime qu'il doit faire référence à sa découverte des catégories au début de 1867¹⁹⁸. Pourquoi tant insister sur une méthode aussi apparemment frauduleuse ?

Le sénat et le peuple romains, ou la dynamique des catégories

Pour y répondre, c'est-à-dire comprendre le sens de la nouvelle méthode de Peirce, il faut déployer un peu plus son analyse des catégories. Les catégories de la première *Critique*, remarque Peirce, ne concernent que le ça¹⁹⁹ : « la liste kantienne des catégories pourrait faire partie d'un système plus vaste de conceptions » (1.563, c.1898 ?), se souviendra-t-il avoir pensé. Kant n'a dessiné qu'un arc, Peirce vient fermer le cercle complet des catégories (W1.115).

Une des préoccupations principales de Peirce dans son travail sur les catégories est de parvenir à un système dynamique, que ne propose pas la *Critique de la raison pure*. Kant souligne que les catégories sont des genres *a priori* de l'objet possible : « Elles sont des concepts d'un objet en général, au moyen desquels l'intuition de cet objet est considérée comme déterminée par rapport à une des fonctions logiques des jugements. »²⁰⁰ Les catégories sont les concepts originairement purs de la synthèse aperceptive contenus *a priori* dans

¹⁹⁶ À ce titre, les spéculations sur un rapprochement avec la deuxième topique freudienne, étonnamment proche (moi, surmoi, ça), ne sont pas complètement dénuées de pertinence. Cf. par exemple Michel Balat, *Des fondements sémiotiques de la psychanalyse : Peirce après Freud et Lacan*, 2000.

¹⁹⁷ Lettre à Francis C. Russell, 15/11/1904.

¹⁹⁸ Max Fisch, "Peirce and Leibniz," 1872, p. 486.

¹⁹⁹ Cette remarque nous paraît fondamentale, en ce qu'elle implique que les recherches de Peirce sur les tables catégoriales inspirées de Kant ne concernent pas le sujet par exemple : ce sont des catégories de l'objectivité. Cela pose un problème dans l'analyse que fait André de Tienne, lequel considère que l'extension de Je-Tu-Il et des catégories kantienne est la même. Il affirme même contre la lettre du texte peircien que « les douze catégories kantienne appartiennent, en tant que catégories de l'entendement, au monde du JE. » (*Op. cit.*, p. 64) Mais nombre d'écrits de Peirce invitent à établir une correspondance entre la triade pronomiale et la triade quantité-qualité-relation (par exemple W1.4).

²⁰⁰ *Critique de la raison pure*, Analytique transcendantale, Livre I, ch 1, §14, 2^e éd. (PUF, p. 106).

l'entendement. Les quatre grandes classes kantiennees sont en fait des modes d'unification de l'objet : à chaque fois on distingue trois catégories sous un certain rapport, que ce soit de la quantité, de la qualité, de la relation ou de la modalité. Mais ces quatre manières de se rapporter à l'objectivité fonctionnent en parallèle et non hiérarchiquement. Un des objectifs de Peirce est de les constituer en une systématique ordonnée.

Le texte facétieusement intitulé « SPQR »²⁰¹ indique assez clairement la procédure suivie (cf. W1.91 pour ce qui suit). L'acronyme est un moyen mnémotechnique pouvant évoquer *Subjectum*, *Predicatum*, *Quo* et *Realitas*, explique le MS 52. Mais afin de dépasser le folklore potache, il faut comprendre l'articulation de ces quatre moments :

1. La quantité s'applique à un *thought-of*, c'est-à-dire à une chose (*thing*) ou substance. On dit d'une chose si elle est une, plurielle ou totale.
2. À la qualité vient s'appliquer un prédicat, qui exprime la mesure dans laquelle la qualité est possédée. Le prédicat vient délimiter l'ampleur de la qualité.
3. Cette qualité peut être plus ou moins dépendante en fonction du temps : c'est ce qu'exprime la « dépendance » (*dependence* ou *dependency*), autrement dit la relation et le moment de la relation. Le temps vient déterminer comment une qualité est en relation avec d'autres éléments.
4. Enfin, une « position dans l'intellect » est appliquée à des « formes de fait ». La modalité (mais Peirce reprend très peu le mot) vient indiquer si les pensées, c'est-à-dire les représentations des faits, relèvent de l'imagination, de la perception ou de la raison.

Les quatre modes d'objectivation kantien deviennent les moments d'une procédure de détermination quadripartite : une chose est déterminée quant à sa quantité ; ses qualités sont limitées par des prédicats ; la nature de la relation de dépendance de ces qualités vis-à-vis d'autres éléments est déterminée par le temps ; et la forme du fait ainsi obtenu est située par rapport aux facultés de l'intellect.

Peirce insiste sur le dynamisme de ce système. Une catégorie n'est pas tant une classe qu'un concept appliqué, qui suppose une transition de la pensée. Ainsi, les catégories de la quantité sont des quantités appliquées aux choses, ou des « qualités de quantité » (W1.39, *idem* pour ce qui suit) ; les catégories de la qualité sont des prédicats appliqués aux qualités ou « dépendances influxuales de la qualité », etc. Chaque groupe de catégories conduit ainsi au suivant.

²⁰¹ Daté hiver 1861-2 par les éditeurs des *Writings* ; André de Tienne donne de bonnes raisons de préférer été 1860.

La possibilité de ce dynamisme résulte de ce que, « vues transcendentalement » (W1.92, *idem* pour ce qui suit), les quantités sont des qualités, et les prédicats réels sont des relations. Il faut entendre par là que, séparée de son objet et examinée dans sa relation avec lui (transcendentalement), une quantité se présente comme une qualité venant s'appliquer à lui, et que de même, séparé (transcendentalement) de la qualité qu'il délimite, un prédicat est une relation avec cette qualité. Par ailleurs, le temps s'applique aux relations en leur donnant force et réalité : il les transforme en faits, de sorte que toutes les quantités (*amounts*) de temps sont des formes de fait. Il y a donc bien une transition fluide du premier au deuxième, puis au troisième et au dernier ensemble de catégories.

Peut-être du reste une telle présentation gomme-t-elle par trop la complexité de la dynamique catégoriale. Car si la nouvelle liste propose un enchaînement linéaire, Peirce a exploré d'autres pistes, notamment celles d'une systématité et d'une circularité plus grandes, en interrogeant précisément tous les liens possibles entre catégories. Dans une réminiscence tardive de ses recherches (cf. 1.563, c.1898 ? pour ce qui suit), il rappelle d'abord avoir découvert que les catégories du troisième groupe sont des modes du quatrième, celles du deuxième groupe des modes du troisième, et celles du premier des modes du deuxième. Mais en outre, « les catégories du deuxième groupe se distinguent au moyen de celles du quatrième » et les catégories du premier par celles du troisième. D'autres rapports s'ensuivent. Par-delà le détail des résultats plus ou moins provisoires, il importe de constater d'une part que Peirce n'a pas fait l'économie de recherches tous azimuts avant de restreindre son système aux héritiers de ses proto-catégories, mais d'autre part que pour en arriver à sa fameuse triade il a dû délibérément renoncer à de nombreuses pistes peut-être prometteuses.

La disparition de la quantité (Hamilton contre Hamilton)

Peirce retourne ses quatre groupes de catégories en tous sens et les reformule de diverses manières afin d'en acquérir la pleine intelligence. Il n'hésite donc pas à superposer les quadripartitions : aux catégories kantiennes de quantité, qualité, relation et modalité correspondent terme à terme quantité, prédicat, dépendance temporelle et fait, mais aussi substance, qualité, relation et représentation. Ce faisant, il croise vocabulaire grammatical, logique et ontologique, ce qui révèle une méthode assez hétérogène²⁰². C'est cette dernière version qui va prendre le pas dans le système.

²⁰² On peut notamment remarquer, même si Peirce n'en fait pas mention à notre connaissance, que les cinq catégories de la « Nouvelle liste » correspondent à la décomposition grammaticale d'une phrase exprimant une

Notre compréhension du monde est fondamentalement et nécessairement substantialiste. La nécessité de faire l'hypothèse qu'il y a quelque chose qui est, est imposée par la « première loi de l'entendement » (W1.331). La substance sera donc la première catégorie du système, plus aristotélicienne que kantienne. Mais penser une substance (c'est-à-dire, dans le vocabulaire précédent, une quantité), c'est aussitôt penser des qualités attachées à cette substance, « car c'est la première condition de la pensée que quelque qualité doit être pensée dans la pensée. » (W2.104) La deuxième catégorie est donc celle de qualité : tout ce qui est est d'un certain genre (W1.331). Peirce passe ensuite à la relation, c'est-à-dire la mise en regard avec *une* autre chose (car à cette époque, Peirce n'a pas encore conscience que toutes les relations ne se réduisent pas à des dyades, ce dont il se blâmera plus tard, cf. 1.565, 1896). Ce que Kant omet de faire figurer dans sa table est que toutes ces catégories de l'être sont représentées aux yeux de quelqu'un. Les modalités expriment les formes des faits, mais en tant qu'ils sont représentés pour l'intellect : la représentation sera donc la quatrième des catégories.

La disparition de la quantité dans cette version n'est pas accidentelle, due qu'elle pourrait être par exemple au fait que Peirce, attaché à l'affirmation de la substance avant de passer à la qualité, ait été contraint de se débarrasser d'elle. L'affirmation que la quantité est une « qualité de quantité » (W1.39) ou que « considérées d'un point de vue transcendantal » les quantités sont des qualités (W1.92) fait écho à une thèse philosophique forte, celle de la réductibilité de toute quantité à des qualités. Les textes publiés ne donnent qu'un médiocre aperçu de cette thèse. On lit ainsi dans le MS 921 (1859) : « Qualité est un nom qui convient. Mais quantité est le niveau de perfection de la chose. » Le MS 741 (c.1866) développe l'idée que « la qualité est la seule quantité appartenant au prédicat »²⁰³. On se fourvoierait en croyant que la formule réduit la qualité à une quantité. Au contraire, Peirce entend montrer qu'un prédicat n'a pas de quantité, qu'il n'est que qualitatif²⁰⁴. Le fondement de cette thèse est logique (et mathématique), et consiste dans le refus de la quantification sur le prédicat. On sait que Peirce rejette ardemment cette quantification pratiquée par William Hamilton²⁰⁵ (cf.

relation. Par exemple, dans « Othello est amoureux de Desdémone », chacun des mots correspond respectivement aux catégories de substance, être, qualité, relation et représentation.

²⁰³ Une autre formule est encore plus explicite : « La Qualité est la seule Quantité qu'une distinction entre l'Extension et l'Intension des Concepts doit donner au Prédicat. »

²⁰⁴ Croire que l'algèbre logique suggère le contraire et milite pour la quantification sur le prédicat est une erreur (W4.21).

²⁰⁵ Cf. R. J. Fogelin, "Hamilton's Quantification of the Predicate," 1976, p. 217-228. De Morgan introduit à la même époque la quantification sur les termes. Bien que les deux démarches soient en réalité très différentes, Hamilton l'accusera injustement de plagiat. Cf. *A Letter to Augustus de Morgan, esq., on his claim to an independent re-discovery of a new principle in the theory of syllogism*, from Sir William Hamilton, 1847. La

par exemple W1.295, W1.483, W4.173). Un de ses arguments est fondé sur la « conversion de la quantité », dont il explore les lois mathématiques au moyen des quaternions (du « grand » Hamilton, le mathématicien Sir William Rowen). Or ce refus de la quantification du prédicat a des conséquences directes sur les catégories : la thèse que le prédicat est purement qualitatif, et donc la « doctrine que la quantité appartient seulement au sujet » (MS 741, c.1860), justifie l'identification entre catégories de substance (ou *subjectum*) et de quantité.

Enfin, aux quatre catégories, ou plutôt ensembles de catégories, issus des tables kantienne, vient s'ajouter une déroutante « cinquième catégorie de Formalité, Intellectualité ou Arbitraire, Force, et Absolu » (W1.94). C'est aussi le retour de l'être sous sa forme intuitionnée – l'être qui, rappelons-le, s'identifie à la pensée, et n'a donc pas de contraire (W2.174). Ainsi est parcouru l'espace entre le *I* et le *it*, qui fait se toucher l'objectif et le subjectif, la réalité de l'être et la généralité de l'intuition.

Kant		Peirce		
Modes d'unification de l'objet	Catégories	Personnes	Catégories (SPQR)	Catégories (« Nouvelle liste »)
Quantité	Unité		Quantité	Substance
	Pluralité			
	Totalité			
Qualité	Réalité	Thou (<i>ground</i>)	Prédicat (appliqué à la quantité)	Qualité (priméité)
	Négation			
	Limitation			
Relation	Substance – accident	It (corrélat)	Dépendance temporelle (du prédicat)	Relation (secondéité)
	Cause – effet			
	Réciprocité			
Modalité	Possibilité-impossibilité	I (correspondant)	Forme du fait (par rapport aux facultés)	Représentation (tiercéité)
	Existence-non-existence			
	Nécessité-contingence			
				Être (intuition)

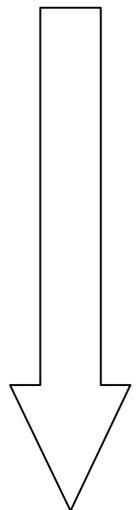


Tableau 1: Tables kantienne et peircienne des catégories

quantification sur le prédicat, très discutée chez les logiciens de la fin du XIX^e siècle, est pratiquée notamment par Thomson et Spalding. Wilhelm Windelband notamment lui oppose une forte résistance, cf. Volker Peckhaus, "19th Century Logic Between Philosophy and Mathematics," 1999, p. 438-9.

Plusieurs remarques s'imposent. En premier lieu, Peirce adapte les noms des trois premiers groupes de catégories sans les rendre méconnaissables : on identifie la quantité sous l'énumération des choses, la qualité, puis la relation sous la dépendance (que Peirce nomme aussi bien relation). Il n'en va pas de même pour ce que Kant nomme modalité, devenue tantôt représentation, tantôt forme du fait²⁰⁶. C'est, proposons-nous, que *la* modalité n'existe pas comme classe spéciale : elle peut s'appliquer à la dépendance, et peut-être (Peirce ne le dit pas) à d'autres ensembles de catégories²⁰⁷. Possibilité, actualité et nécessité viennent sans doute plutôt croiser le système des catégories dans chacun de ses sous-ensembles, et ne sauraient être contenues dans l'un d'eux. Ce n'est pas dire que la modalité n'est pas une catégorie logique ; une telle affirmation serait une erreur (W1.256). En effet, la différence entre jugements assertoriques et apodictiques est bien logique, puisqu'elle correspond à la différence de modalité entre prémisses et conclusion dans un syllogisme. Mais « La différence entre un fait possible, un fait actuel et un fait nécessaire n'a absolument rien à voir avec la logique. » (*ibidem*) C'est en ce sens que les catégories kantienne de la modalité doivent être abandonnées. La difficulté résultant de cette interprétation est qu'il faut admettre que certains concepts universels ne sont pas nécessaires, ce qui répugne à notre conception de la catégorie. Mais Peirce semble prêt à l'admettre quand il dit ne mentionner que les modes *nécessaires* de la dépendance, par opposition implicite à des conceptions de la dépendance qui seraient possibles et actuelles (ce qui reste très abstrait).

Ensuite, l'ajout d'un cinquième ensemble de catégories, ou d'une cinquième catégorie, est particulièrement étrange. Rien dans Kant ne le suggère, et Peirce donne lui-même peu de raisons pour l'introduire. Il estime que les conceptions universelles précédemment exposées, « pour des raisons qui seront suffisamment évidentes, peuvent être appelées des catégories » (W1.54). On regrette qu'il ne les ait pas explicitées (d'autant plus que ce qu'il nomme ainsi correspond non pas aux catégories de Kant mais à des modes d'unification de l'objet). Il n'est en effet pas très aisé de comprendre ce qu'est une catégorie en général, et moins encore chez

²⁰⁶ Dans le MS 921 de 1859, la modalité apparaît encore sous ses trois déclinaisons (possibilité, actualité, nécessité). Mais sous cette forme elle disparaît bien vite. Elle est du reste absente du schéma en W1.4, alors que les trois catégories de la quantité, de la qualité et de la relation y figurent.

²⁰⁷ André de Tienne suggère une autre hypothèse, qui nous paraît peu vraisemblable : Peirce aurait commencé « à mettre la table kantienne en doute, en décelant par exemple une redondance suspecte entre la possibilité et la contingence, ou entre l'impossibilité et la non-existence. » (*Op. cit.*, p. 51) Il ne nous semble pas que Peirce conteste la tripartition en possible, actuel et nécessaire, ni qu'il ait les moyens de le faire. André de Tienne semble du reste minimiser l'écart entre modalité et fait, qui selon lui « véhicule mieux la notion que les catégories de possibilité, actualité et nécessité évaluent le degré de réalité du jugement. » C'est une des rares analyses sur les catégories d'André de Tienne qui ne nous convainc pas pleinement.

Peirce. Les catégories peuvent être définies comme les genres les plus élevés de la division en genres et espèces. Depuis Aristote, on y voit des concepts universels de l'être. Mais comment admettre alors que l'être soit pour Peirce une catégorie ? Cette cinquième classe, nommée soit être (W1.476) soit intuition en général (W1.353) soit existence (W1.156), finira de toute façon par disparaître rapidement. Comme il est bien connu, elle emportera dans sa disgrâce la première catégorie (de substance, chose²⁰⁸ ou parfois « être pur », W1.353) : dès « Searching for the Categories », Peirce ne compte plus que trois conceptions à la base de la philosophie (W1.524). La quantité, entendue comme support des qualités, devient en effet inutile, puisque présupposée par toute prédication : toutes les catégories sont des accidents de la substance (W1.54). Il est significatif à ce titre que la première place au sein des lois de la pensée ait été disputée entre l'hypothèse de la substance (W1.331) et son caractère qualitatif (W2.104). En l'emportant, celui-ci sonne peut-être chez Peirce le glas de la métaphysique substantialiste, et fait en tout cas advenir la qualité comme la première d'une nouvelle série de trois catégories.

En effet, après qualité, relation et représentation, l'être (ou l'intuition) est superfétatoire, car implicitement supposé par les prédicaments. Globalement, ces deux extrêmes (au reste apparemment interchangeables, puisque substance et être sont parfois permutés, cf. W1.54) qui renvoient à l'être et à la pensée sont moins des concepts qu'ils ne posent un cadre commun à la conception ontologique des catégories aristotéliennes et à la conception épistémologique des catégories kantienne. Ils jouent le rôle du fermoir qui vient clore harmonieusement le cercle des catégories.

Ground, corrélat et correspondant

Quant au cœur du système, Peirce dira bien des années plus tard que la seule certitude ferme à laquelle il était parvenu à l'époque, après les deux années de travail intellectuel les plus dures de toute sa vie, est qu'« il n'y a que trois formes élémentaires de prédication ou de signification », savoir, les qualités, les relations et les représentations. (1.561, c.1907). Qualité, relation et représentation sont d'évidence très amendées par rapport à leurs modèles kantien. Peirce paraphrase les trois catégories de manière inédite, pour y retrouver tous les éléments des conditions de l'objectivité. Sa grande découverte, qui résumerait à elle seule une large part de l'apport de la sémiotique, est que l'objectivité n'est pas une relation entre un sujet et un objet, mais entre trois termes. La catégorie de représentation renvoie au sujet de la représentation : tout ce qui est, en tant qu'il est représenté, est pour quelqu'un. Ce qui

²⁰⁸ André de Tienne (*Op. cit.*, p. 58) indique que cette modification aurait probablement été empruntée à Kant même (cf. B114).

deviendra vite *correspondant* (W1.353) et surtout *interprétant* (dès 1866, cf. W1.466) est donc bien initialement un sujet (cf. par exemple W1.331), malgré toutes les protestations ultérieures contrastant interprète et interprétant. La catégorie de relation signifie quant à elle que l'être est lié à quelque chose : c'est ici le pôle objectif de la connaissance qui est concerné. De la même façon que précédemment, pour effacer le souvenir de l'opposition binaire du sujet à l'objet, ce dernier sera bientôt rebaptisé *corrélat* (W1.353). Enfin, la deuxième catégorie (première de la triade), qui correspond à la qualité, met en contact le sujet et l'objet. C'est l'aspect qualitatif sous lequel le sujet aborde un objet : on ne détermine pas intégralement une table par exemple, mais sa masse en la soulevant, sa rugosité en la touchant, sa couleur, etc. Un objet est donc perçu par un sujet sous un certain angle, en étant compris comme relevant d'un certain genre. Cette qualité, ce genre ou cet aspect, Peirce le nomme *ground*, car il est le fondement de la relation de représentation. Les références à un *ground*, un corrélat et un interprétant (qu'on ne peut s'empêcher de rapprocher respectivement des *thou*, *it* et *I* du système proto-catégorial), encadrées par la substance et l'être, forment donc « un système complet de logique » (W1.353).

Mais l'objet ou corrélat et le sujet –même caché sous le masque d'un interprétant– sont-ils des catégories applicables à tout objet par tout sujet ? La relation à un objet et celle à un sujet ne peuvent vraisemblablement pas être des catégories puisqu'elles désignent la manière qu'ont les catégories de se rapporter aux objets, de désigner l'objectivité. Pas plus que le sujet, l'objet ne saurait être une règle de constitution de l'objectivité : ils seraient à la rigueur des « méta-catégories » désignant la façon dont on peut décrire la structure de l'objectivité, la manière d'être des catégories. Pour preuve, Peirce admettra plus tard que ses catégories ne sont pas à strictement parler des concepts, mais plutôt des « teintes » recouvrant les concepts (W5.237). Seul le *ground*, s'il n'est autre que la qualité, échappe-t-il peut-être à cette critique, et peut légitimement être considéré comme l'une des « conditions de la pensée dans une expérience possible »²⁰⁹. Peirce invite donc à comprendre différemment ce qu'est une catégorie.

Nous proposons, certes sans indice textuel, la suggestion suivante. Malgré la subsistance dans la liste de la catégorie de substance, les catégories de Peirce ne sont pas des genres d'être comme celles d'Aristote (puisque elles enveloppent l'être) ; malgré la subsistance de la qualité ou *ground*, elles ne sont pas non plus des concepts unificateurs de l'objet en général comme celles de Kant (puisque elles incluent l'objet et l'interprétant). Notre hypothèse

²⁰⁹ *Critique de la raison pure*, Analytique transcendantale, Livre I, ch 2, 1^e éd. (PUF, p. 125).

est que les catégories peirciennes ont l'ambition de décrire la structure globale de la relation objective : en termes kantien, cela signifierait que la référence au corrélat exprime le rapport des catégories aux schèmes, lesquels permettent aux fonctions de l'entendement de représenter un *objet*²¹⁰. Quant à la référence à l'interprétant, elle exprimerait le rapport des catégories à la sensibilité en général²¹¹.

À cet égard, il est important de noter que Peirce ne propose pas une table catégoriale, qui renfermerait intégralement les concepts élémentaires de l'entendement, et même la forme de leur système dans l'entendement, mais une liste²¹². L'examen de la triade centrale confirme la lecture selon laquelle, moins que d'un tableau statique, il s'agit d'un parcours, d'une « gradation » (W1.49) ou « chaîne de conceptions » (W1.353) qui se développent (*evolve*) à partir de l'être (W1.156)²¹³. Elle conduit de l'ontologie à l'épistémologie, du plus substantiel au plus intellectuel, le renversement central étant opéré par l'objet, à la fois objectif et déjà imbibé de subjectivité en tant que *thought-of*. L'objet vient renverser la qualité réelle, dans laquelle on peut anticiper la priméité d'un pur possible, en un sujet représentatif, et fait passer le *ground* dans l'interprétant. Cette plongée manifeste dans la subjectivité est aussi, selon les dires de Peirce, un élargissement vers plus de généralité, chaque nouveau concept venant unifier le précédent avec le divers auquel il s'applique (W1.49). Même s'il demeure douteux que le sujet soit plus général que l'objet, et celui-ci plus que le *ground*, on peut cerner un processus de développement ou d'expansion qui conduit de la propriété au faisceau de propriétés, et du faisceau de propriétés au faisceau de faisceaux combinant des perspectives sur le monde. La triade « accidentelle » de l'être (ou de la substance) est donc, semble-t-il, intrinsèquement évolutive ou même évolutionniste : elle décompose la manière dont une substance (*thought-of*) devient de l'être (*thought*), par sélection (*ground*), objectivation (corrélat) et interprétation (interprétant) d'une propriété. Ce processus d'assimilation de la substance, qui n'est autre qu'un processus de connaissance, est en réalité une « gigantesque (*grand*) Induction » (W1.331).

Les catégories forment donc une boîte à outils conceptuelle permettant de nommer les « parties » ou moments de l'objectivité, et même de l'objectivation (comme chez Hegel, et non seulement de l'objet comme chez Kant). Peirce utilise les notions de *ground*, corrélat et interprétant à des échelles diverses, pour dessiner de petites structures fractales d'objectivité.

²¹⁰ Cf. *Critique de la raison pure*, Analytique transcendantale, Livre II, ch 1.

²¹¹ Cf. *Critique de la raison pure*, Analytique transcendantale, Livre II, ch 2.

²¹² André de Tienne insiste sur le fait que la liste de Peirce n'est ni une *série* ni un *inventaire*.

²¹³ Sans entrer dans des détails fort subtils, on pourrait dire que le moteur global de la gradation est, selon les analyses d'André de Tienne, constitué par la triade du simple, du positif et du parfait (héritée du schématisme de la catégorie de qualité chez Kant).

Ainsi, en logique, la référence au corrélat produit les notions d'équiparance et disquiparance, et la référence à l'interprétant, celles de copie, indice et symbole (W1.476). Mais au niveau du symbole, la référence au *ground* produit le terme, la référence au corrélat, la proposition, et la référence à l'interprétant, l'argument. De la sorte, on peut dire que les trois catégories correspondent respectivement aux sciences des termes, propositions et arguments, c'est-à-dire au trivium que forment grammaire, logique et rhétorique (W1.335).

Pourquoi y a-t-il trois conceptions à la base de la logique (si l'on exclut substance et être) ? La question prendra une importance capitale à mesure que la triadicité du système peircien s'épanouira (trois personnes, trinité, trivium, trichotomies systématiques de la sémiotique, etc.). Kant lui-même explique, comme Hegel saura s'en souvenir, que la triadicité des stades de chaque mode d'unification (par exemple unité, pluralité et totalité dans l'unification par la quantité) est nécessitée par le fait que toute division *a priori* par concepts doit être une dichotomie, à laquelle s'ajoute une troisième catégorie qui résulte de l'union des deux autres²¹⁴ (en d'autres termes, la totalité est la pluralité faite une, de même que la limitation est l'application de la négation à la réalité, l'action réciproque est la causalité d'une substance déterminée par une autre qu'elle détermine à son tour, et la nécessité est l'existence qui est donnée par la possibilité même). Pour l'heure, Peirce ne voit pas la nécessité de justifier le nombre de ses catégories : il est inexplicable, peut-être est-ce un fait anthropologique (W1.524).

3. La « Méthode » de 1867 : déduction ou abstraction ?

Notre première section (sur le crypto-leibnizianisme du kantisme de Peirce) a montré que la métaphysique repose sur une notion d'analyse difficile à cerner. La présente section vient d'exposer les raisons qui nous convainquent que la méthode d'obtention des catégories n'est pas aussi limpide que Peirce ne veut l'avouer. Il manque de toute évidence une clef pour comprendre la *méthode* peircienne, celle-là même qu'il verra quarante ans plus tard inscrite en lettres capitales sur le socle de sa réussite intellectuelle (cf. L 387, 1904)²¹⁵. S'agit-il d'une

²¹⁴ *Critique de la raison pure*, Analytique transcendantale, Livre I, ch 1, §11 (PUF, p. 97).

²¹⁵ « Je suis très tôt tombé par hasard sur une MÉTHODE de pensée que n'importe quelle personne intelligente pourrait maîtriser. » (Le contexte ne laisse pas de doute sur le caractère ironique de la phrase.) Soulignons que Peirce insiste sans doute exagérément sur le fait que sa découverte est une méthode : en 1904, afin de corriger tous les contresens causés par son ami James, Peirce ne cesse de répéter que le pragmatisme est une méthode et non une doctrine ; il en oublie apparemment avoir cherché en 1867 un contenu métaphysique, les catégories du réel, bien plus qu'un chemin dans la pensée.

déduction transcendantale ?²¹⁶ Nous avons argumenté en faveur de l'idée que Peirce n'abandonne pas le transcendantal. Toutefois, sa déduction fait piètre figure.

Contre toute trace d'une déduction transcendantale chez Peirce, Murray Murphey argue non seulement que Peirce n'en a pas besoin, mais qu'il en détruit les bases²¹⁷. La déduction métaphysique de Kant part de l'idée que la pensée repose sur des propositions, d'où la nécessité d'une classification des jugements. Peirce estime au contraire que toute pensée est une inférence, de sorte que c'est la classification des syllogismes qui détermine l'établissement des catégories (idée inspirée de Scot notamment)²¹⁸. Autrement dit, voulant réaliser le projet de Kant, Peirce le ferait s'effondrer : il ne peut dériver la table des fonctions du jugement des trois grands principes d'inférence, puisqu'ils sont réduits à un par la critique de la classification kantienne des formes propositionnelles. André de Tienne partage globalement cette opinion : « La déduction kantienne n'est pas nécessaire car elle s'efforce de justifier ce qui n'a guère besoin d'être défendu, à savoir le fait que notre connaissance porte effectivement sur des objets : c'est là quelque chose que notre conscience fait normalement – cela fait partie de sa définition naturelle. »²¹⁹

On répondra que cette évidence doit être questionnée : s'il se range à une forme de conception normative de la connaissance qui n'est pas loin du fiabilisme, Peirce est encore loin d'adhérer au sens-communisme, dont il demeurera encore pendant quelques années un détracteur. Il y a bien un problème de la légitimité de l'usage des catégories. Quant à l'argument de Murphey, on pourrait citer à son appui ce passage rétrospectif de Peirce :

j'en vins à voir que Kant n'aurait pas dû se confiner aux divisions des propositions, ou « jugements » comme les Allemands les appellent en confondant le sujet, mais aurait dû prendre en compte toutes les différences de forme élémentaires et significatives parmi les signes de toutes sortes, et que, par-dessus tout, il n'aurait pas dû perdre de vue des formes de raisonnement fondamentales. (1.561, c.1907)

²¹⁶ On distinguerait en toute rigueur déduction métaphysique et déduction transcendantale. « Dans la *déduction métaphysique*, l'origine *a priori* des catégories en général a été démontrée par leur accord parfait avec les fonctions logiques universelles de la pensée, et, dans la *déduction transcendantale*, c'est la possibilité de ces catégories comme connaissances *a priori* d'objets d'une intuition en général qui a été démontrée. » (*Critique de la raison pure*, Analytique transcendantale, chapitre II, 2^e éd. §26, PUF, p. 137). La déduction métaphysique est l'heuristique qui aboutit à l'exposition des concepts purs de l'entendement ; la déduction transcendantale est la justification de ces concepts comme moyens de connaissance de tous les objets possibles.

²¹⁷ Murray Murphey, *The Development of Peirce's Philosophy*, en particulier p. 33 sqq et p. 40, où il parle de "Peirce's almost complete neglect of the Transcendental deduction."

²¹⁸ Nous ne saurions être plus en accord, puisque tel est précisément le fil directeur de notre première partie, qui aspire à montrer que ce « principe de priorité » du raisonnement sur le jugement rend compte du nouage originel de Kant, Boole et de la critique de l'intuition psychologique.

²¹⁹ André de Tienne, *L'analytique de la représentation*, p. 95.

Mais s'il est vrai que Peirce est à la même époque préoccupé par la classification des syllogismes, cela n'empêche pas que l'analyse propositionnelle demeure prégnante pour la déduction des catégories. Il est vrai comme l'écrit Karl-Otto Apel que Peirce remplace « la déduction transcendantale des 'principes' a priori de la connaissance par la déduction transcendantale de la validité à long terme des trois modes d'inférence qui rendent la cognition possible »²²⁰ ; mais la syllogistique sert aussi d'exploration des formes de raisonnement autant que de terrain d'invention des concepts.

Pourtant la déduction semble défailante. La double origine des catégories peirciennes, inspirées par une trichotomie des facultés psychologiques autant que par la logique, fait peser un soupçon sur leur légitimité. Si la logique est au centre de la profession de foi catégoriale, on ne peut pas vraiment dire que dans la construction effective du système Peirce ait procédé par élaborations rationnelles successives. La méthode exposée ci-dessus pour obtenir *ground*, corrélat et interprétant n'est pas explicitement théorisée, et repose apparemment sur des « lois de l'entendement » et une « grande induction » dont Peirce se garde de clarifier les notions. Il est vrai que Peirce *retrouve* ses catégories à chaque étape de ses analyses logiques, mais cette confirmation (plutôt que découverte) trop facile risque surtout de discréditer l'ensemble du projet.

C'est pourquoi la déduction transcendantale, qui chez Kant répond à la question « Comment des jugements synthétiques *a priori non mathématiques* (c'est-à-dire discursifs et non représentés dans l'intuition pure) sont-ils possibles ? », est l'endroit, pourrait-on dire, « où se décide toute philosophie. »²²¹ Mais Peirce semble désespérément absent de ce lieu, et va jusqu'à écrire qu'« Une déduction des concepts n'est pas nécessaire. » (MS 921)

Claudine Tiercelin soutient malgré cela qu'il existe chez Peirce une déduction des catégories, « directement menée à partir de l'instrument de la *suppositio* »²²² occamienne, laquelle, en tant qu'outil sémantique²²³, permet de dégager les trois fonctions catégoriales que sont la référence à l'objet (Qualité), la référence au fondement (Relation), la référence à l'interprétant (Représentation).

Nous proposons une autre hypothèse : Peirce dispose bien d'une méthode, laquelle consiste en une sorte d'élargissement de la déduction kantienne sous la forme de l'abstraction. Rappelons que la déduction transcendantale est rendue nécessaire aux yeux de Kant par la

²²⁰ Karl-Otto Apel, *From Pragmatism to Pragmaticism*, p. ix.

²²¹ Jean Grondin, *Op. cit.*, p. 53.

²²² « Entre Grammaire Spéculative et Logique Terministe : la recherche peircienne d'un nouveau modèle de la signification et du mental », 1994, p. 112.

²²³ *Idem*, p. 97.

nécessité de justifier l'application des catégories aux phénomènes empiriques sans recourir ni à l'induction (sinon les concepts ne seraient plus *a priori*) ni à l'hypothèse d'une harmonie préétablie. On a vu que Peirce le leibnizien taquine cette dernière solution mais ne s'en satisfait pas. Dès lors, où trouver la voie juste entre une déduction trop étriquée et une induction trop lâche ? Notre hypothèse est que tel est le rôle de l'abstraction. Celle-ci est généralement mentionnée dans des textes au voisinage des catégories, mais sans que sa place soit clairement élucidée. Elle aurait pourtant une fonction essentielle, celle d'« inventer » les catégories à partir du réel, la déduction venant par après les confirmer. En d'autres termes, la théorie peircienne de l'abstraction serait une forme d'abduction transcendantale, dont la fonction serait de fonder en droit les concepts purs de l'entendement.

Ce que nous avons qualifié d'abstraction est en fait l'évaluation d'une « séparabilité » ou dissociation des idées entre elles²²⁴, comme Peirce l'explicitera bien plus tard (W5.238)²²⁵. Il est vrai qu'il ne thématise pas le lien entre séparabilité et déduction des catégories, mais le procédé semble mis en pratique bien avant sa théorisation (force est donc de s'appuyer sur des textes ultérieurs pour illuminer le propos). Peirce affirme ainsi sans justification que l'on peut distinguer trois modes de séparation²²⁶ : la dissociation, l'abstraction ou précision et la discrimination, plus tard appelée distinction (W1.473).

²²⁴ L'origine médiévale de la *suppositio* ne doit pas occulter que la notion de dissociation appartient à l'empirisme britannique. Peirce parlera plus tard de la dissociation « qui a généralement été méprisée par les psychologues (à tort, je crois), comme étant d'une nature profondément contraire à l'association. » (5.476, 1907) Selon James Mill, l'association indéfaçable explique notre constitution des objets : on ne peut concevoir de couleur sans surface par exemple, alors que ce sont des idées qui n'ont aucune connexion nécessaire entre elles. Il est vraisemblable que Peirce ait été influencé par cette approche, car elle a donné lieu à une véritable controverse sur la grammaire des couleurs avant la lettre : Hamilton tente de prouver que notre incapacité à concevoir la couleur sans l'extension n'est pas un effet de l'association (c'est-à-dire qu'elle est une nécessité logique et non seulement empirique), ce à quoi John Stuart Mill répond que c'est commettre une pétition de principe, puisque l'argument présuppose que la surface de couleur est étendue.

²²⁵ « Dans ma première tentative pour les traiter, j'ai utilisé trois degrés de séparabilité d'une idée par rapport à une autre. En premier lieu, deux idées peuvent être si peu alliées que l'une d'elle peut être présente à la conscience dans une image qui ne contient pas du tout l'autre ; de cette manière nous pouvons imaginer du *rouge* sans imaginer du *bleu*, et vice versa ; nous pouvons aussi imaginer du son sans mélodie, mais pas de mélodie sans son. J'appelle cette sorte de séparation *Dissociation*. En second lieu, même dans les cas où deux conceptions ne peuvent être séparées dans l'imagination, on peut souvent en supposer une sans l'autre, c'est-à-dire qu'on peut imaginer des données à partir desquelles on devrait être conduit à croire en un état de choses où l'une est séparée de l'autre. Ainsi, nous pouvons supposer de l'espace incolore, bien que nous ne puissions dissocier l'espace de la couleur. J'appelle ce mode de séparation *Préscission*. En troisième lieu, même quand un élément ne peut même pas être supposé sans un autre, ils peuvent souvent être distingués l'un de l'autre. Ainsi nous ne pouvons ni imaginer ni supposer un plus grand sans un plus petit, et pourtant nous pouvons distinguer le plus grand du plus petit. J'appelle ce mode de séparation *Distinction*. Or les catégories ne peuvent être dissociées en imagination les unes des autres, ni d'autres idées. La catégorie de Premier peut être préscindée du Second et du Troisième, et le Second peut être préscindé du Troisième. Mais le Second ne peut être préscindé du Premier ni le Troisième du Second. »

²²⁶ Il parle aussi de "Negative Abstractions of Language" dans la logique algébrique : l'identité de signes ne dit pas ce que ceux-ci recouvrent (identité numérique, qualités abstraites, probabilités, intensités, etc.) cf. MS 741, c.1865.

La dissociation qualifie la plus grande possibilité de séparation : on a alors conscience d'une chose sans nécessairement avoir conscience d'une autre (W1.518). Les idées dissociables sont très peu liées entre elles : par exemple, on peut imaginer du rouge sans du bleu, ou des sons sans mélodie (bien que dans ce dernier cas la réciproque ne soit pas vraie) (W5.238). C'est une séparation qui est permise par la loi d'association des images (W1.50). En deuxième lieu vient l'abstraction, qui peut être nommée *préscission* (de préférence à précision, Peirce substantivant ici le verbe *to prescind*)²²⁷ : c'est un pouvoir de séparation plus faible que la dissociation et plus forte que la discrimination (W2.50). La séparation n'est pas forcément possible en imagination, mais elle est mentale au sens où l'attention²²⁸ se porte sur un point en en négligeant un autre (W1.518). Par exemple, l'espace ne peut être dissocié de la couleur (toute portion d'espace étant colorée), mais on peut être conduit à supposer un espace non coloré (W5.238). La préscission se fait soit par obscurité, soit par position (W1.353). Enfin, même quand on ne peut pas supposer un élément sans un autre, on peut les distinguer : je ne peux pas imaginer de plus grand sans un plus petit, et pourtant je discrimine sans peine l'un de l'autre (W5.238). La discrimination est simplement la reconnaissance de la différence entre la présence ou l'absence d'un élément de cognition (W1.518) ; elle n'a affaire qu'aux essences des termes, et ne fait de distinction qu'en signification (W1.50).

Quel rapport avec les catégories ? Ces distinctions pourraient en fait servir à les identifier. Par exemple, Peirce établira que « les catégories ne peuvent être dissociées en imagination l'une de l'autre, ni d'autres idées », mais peuvent être préscindées de toute autre conception (W5.238). Plus précisément, « la catégorie du Premier peut être préscindée du Deuxième et du Troisième, et le Deuxième peut être préscindé du Troisième. Mais le Deuxième ne peut pas être préscindé du Premier ni le Troisième du Deuxième. » (*idem*) Si la mention de l'abstraction dans les textes de 1867-8 demeure allusive et peu éclairante, sans doute est-ce lié à la confusion entre abstraction et préscission, contre laquelle Peirce mettra fréquemment en garde par la suite. Bien qu'il en ait apparemment déjà élaboré le concept à cette époque²²⁹, Peirce ne mobilise pas l'abstraction hypostatique (ou subjectale) du réalisme scotiste, laquelle substantive le blanc en blancheur ou prête existence à la vertu dormitive. Peut-être est-ce en raison de ce défaut qu'il ne parvient pas à formuler plus clairement le lien entre processus d'abstraction et mise au jour des catégories. Mais la préscission a un intérêt en soi : elle est, comme l'écrit Claudine Tiercelin,

²²⁷ Sur la *precision*, *précision* ou *préscission*, cf. la note exhaustive d'André de Tienne (*Op. cit.*, n. 168 p. 204).

²²⁸ Peirce reviendra sur cet usage médiéval de la *praescissio*, caractérisation objectable de l'attention, et lui préférera une analyse en termes de supposition (MS 403, 1894).

²²⁹ Comme le montre Jay J. Zeman, "Peirce on Abstraction," 1982, p. 212-3.

à mi-chemin entre le logique et le psychologique, *et fait signe vers le réel*. Elle provient certes de 'l'attention que l'on porte à un élément en négligeant un autre', mais elle met en oeuvre des procédures mentales plus complexes que celle de la simple attention.²³⁰

Il reste que la méthode est là, et sera pleinement mise en oeuvre, sous l'influence des médiévaux, pour dégager la forme la plus abstraite des catégories : priméité, secondéité et tiercéité. Entre induction empirique et déduction transcendantale, Peirce ouvre un chemin intermédiaire pour atteindre les catégories, qui ne puise pas seulement dans les facultés du sujet, sans avoir la relativité des phénomènes ; car la nécessité ne sera pas induite du monde, mais abstraite de lui selon les fonctions de nos jugements. Nous n'hésiterons pas à nommer cette position le « transcendantal empirique ».

III. La logique, science des formes du raisonnement

La métaphysique s'appuie sur la logique, qui fournit le système des concepts purs de l'entendement. Ayant établi que la seule méthode correcte est logique, et que l'analyse des conceptions prendra la forme d'une abstraction (en l'occurrence, une préscission) catégoriale, Peirce le métaphysicien doit donc passer par l'étude de la logique comme un préalable. On sait qu'il n'en sortira jamais. À la vérité, Peirce a toujours eu un goût prononcé pour la logique, et n'a pas seulement « subi » cette contrainte imposée par la rigueur de la méthode. Mais quelle logique ? Les résultats de Kant sont nuls et non avenus faute d'un système approprié. Avant même de parler de système formel, il convient de s'interroger sur la nature même de ce qu'on entend par logique. Un projet philosophique sous-tend en effet toute approche. Or pour Peirce la priorité doit être donnée à l'inférence entre propositions, c'est-à-dire au raisonnement.

1. Le problème des fondements de la logique

Forme et loi

Un siècle après l'affirmation catastrophique de Kant, de multiples approches de la logique sont disponibles. Les références d'alors se nomment De Morgan, Hamilton ou Mill

²³⁰ Claudine Tiercelin, « Entre Grammaire Spéculative et Logique Terministe : la recherche peircienne d'un nouveau modèle de la signification et du mental », 1994, p. 107.

(dont Peirce étudie le *Système de logique* ainsi que les *Laws of Thought* de Thomson, dans le seul cours de logique qu'il suivit à Harvard)²³¹. La logique, rappelle Volker Peckhaus, connaît alors une réforme philosophique sur deux fronts au moins : d'une part le problème de la fondation de la logique, qui suscite des approches psychologiques et physiologiques, et des réactions hostiles à ces approches ; d'autre part le problème de ses applications, qui rapproche la logique des mathématiques et des sciences²³².

C'est au premier titre que vers 1865-66, Peirce s'intéresse aux définitions de la logique. Il prône le respect d'une séparation entre la logique et la psychologie, car « ce n'est pas notre affaire d'enquêter sur la manière dont nous pensons que nous raisonnons » (W1.180). Il faut « purger » (*weed out*) les enquêtes de la logique qui ont un caractère psychologique et n'ont donc pas l'exactitude des mathématiques (W1.258).

Il conviendra d'étudier des formes, car « en logique nous ne nous occupons pas de la cognition ou du mode de cognition, mais seulement des formes de représentation » (MS 741). La logique est « une étude des formes, pas une étude de l'esprit » (MS 350). Qu'entend-on au juste par « forme(s) de la pensée en général » ? Comment interpréter la nature de ces formes ? Ce sera précisément à la métaphysique de le dire, une fois que la logique les aura exposées à partir d'une attention au sens (et non à l'expression comme pour la forme grammaticale, cf. W1.254). Autrement dit, on peut très bien comprendre que ces formes sont les catégories précédemment évoquées. Peirce ne le dit pas aussi explicitement, mais toute son œuvre le montrera. La forme est, écrit-il, « ce en vertu de quoi toute chose est telle qu'elle est. » (W1.307) Elle se distingue bien sûr de la matière, dans un cadre plus aristotélicien (ou scolastique) que kantien. En s'opposant à la matière, ne risque-t-elle pas de virer à la vacuité d'une abstraction squelettique ? Non, car « la logique, il est vrai, ne s'occupe pas de la matière de la pensée, mais il est tout aussi certain qu'elle s'occupe de la pensée en tant qu'elle a de la matière, c'est-à-dire en tant qu'elle est une représentation –vraie ou fausse. » (MS 741, 1864) En d'autres termes, la pure forme est une fiction : il ne saurait y avoir de science de l'absolu, et l'objet d'étude ne sera jamais le *logos* abstrait mais plutôt le mot (W1.169). Cette critique est le pendant du rejet de la « matière nouménale » : le réalisme scolastique qui l'accompagne, estime Peirce à cette époque, est faux (W1.307). Ainsi, la forme doit toujours être étudiée conjointement avec la matière, mais –ce que Kant n'a pas vu– chose et forme ne sont connues qu'à travers une représentation (W1.257). Celle-ci, contrairement à la *Vorstellung*, n'est pas nécessairement mentale. Le phénomène a donc toujours trois éléments :

²³¹ Enseigné par Bowen. Cf. Murphey, *Op. cit.*, p. 18.

²³² Volker Peckhaus, "19th Century Logic Between Philosophy and Mathematics," 1999, p. 439.

forme, matière, et image (W1.307), qui correspondent également aux formes d'inférence (déduction, induction et hypothèse) de sorte qu'« on peut développer la logique tout entière à partir de la distinction de la forme substantielle, de la matière et de l'accident. » (W1.338)

L'étude de la forme est-elle du ressort de la métaphysique, qui a pour objet « l'étude de la forme » (W1.5)²³³, ou bien de la logique (en tant qu'outil d'analyse et d'abstraction) ? L'ambiguïté est réelle chez Peirce, puisqu'un texte de 1861 portant sur les types de métaphysique est réutilisé presque littéralement en 1866, mais cette fois à propos de la logique (W1.361). On pourrait dire que ce qui passe d'abord pour « Le traitement logique et psychologique de la métaphysique » (MS 921, 1860) se retourne en un traitement métaphysique et psychologique de la logique. La thèse d'une identité de la logique et de la métaphysique, qui n'est certes pas posée, mais dont l'esprit semble rôder, a un fort parfum de hégélianisme²³⁴.

La première version du texte estime donc qu'un des types de métaphysique « commence par extraire les conceptions du système de la psychologie puis raisonne pour atteindre leurs relations logiques et leur signification » tandis que l'autre, « la voie authentiquement métaphysique », prend les pensées « telles qu'elles se présentent dans leur forme logique » (MS 921, 1861). Parallèlement, il y a deux manières de mettre au jour la forme logique : ou bien en observant son développement dans l'esprit humain, ou bien en cherchant la forme ailleurs que dans la pensée²³⁵. En conséquence, l'une des deux écoles de logique est « anthropologique », et cherche « par quel processus mental les arguments sont produits » (W1.361) ; l'autre est formelle et estime qu'« on peut apprendre la logique simplement par la comparaison des produits du penser » (*ibidem*).

²³³ C'est ce qui fait écrire à André de Tienne que ce que Peirce entend par métaphysique à cette date équivaut plutôt à la logique transcendantale (cf. *Op. cit.*, p. 53-4), considérant ainsi que la conception peircienne de la métaphysique est à cette époque plus aristotélicienne que kantienne. Nous voulons simplement rappeler que, si notre interprétation est correcte, il est essentiel de penser que Peirce regardait la métaphysique comme l'une des sciences synthétiques *a priori* aux côtés de la physique pure et des mathématiques.

²³⁴ Hegel soutient par exemple l'idée d'une identité de la métaphysique et de la logique dans son *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse* de 1830 (1992, p. 34).

²³⁵ En affinant vingt ans plus tard cette typologie très manichéenne, Peirce accordera une place dans la logique à la « méthodologie » (ce qui conduira à une réévaluation de Mill), c'est-à-dire aux recherches sur la logique de la science et les probabilités, qui seraient pour l'heure plutôt rangées dans la tendance psychologisante (Cf. W4.401, 1883 : « Il y a actuellement plusieurs écoles actives en logique. Elles peuvent être grossièrement classées en étudiants de la logique formelle, de la théorie de la cognition, de la logique transcendantale, et de la méthodologie scientifique. La logique formelle s'occupe du syllogisme etc. L'algèbre de la logique est une branche importante de ce sujet. Cf. le *Syllabus of Logic* de De Morgan. La théorie de la cognition est une doctrine mélangée, surtout psychologique. La *Logique* de Überweg en est un exemple. La logique transcendantale suit essentiellement Hegel. On peut recommander la *Logique* de Everett. La méthodologie scientifique a été traitée par divers auteurs anglais, comme Whewell, J.S. Mill, et Jevons. »)

Logique anthropologique et logique formelle

L'examen de cette approche psychologisante, qui conduit à son rejet, en révèle quatre phases (W1.305). La logique fut d'abord « l'art de la dispute » (*wrangling*) : c'est la conception de Cicéron et de Ramus, comme art de bien disserter (W1.163). L'élimination de son élément égoïste (W1.310) a conduit à y voir l'organon de l'enquête (W1.305) : c'est alors l'art d'apprendre (Melanchton, W1.164), et surtout de diriger l'esprit dans la connaissance des choses, comme le soutiennent Port-Royal et Baumgarten (MS 1571, 1866), qui tendent ainsi à réduire la logique à une collection de maximes. Par un effacement progressif de l'élément non plus seulement égoïste mais personnel (W1.310), on est passé de la science des lois de l'esprit (*mind*) à la science des lois des mots considérés comme des produits de l'action de l'esprit (W1.306). Ainsi, pour Kant, la logique est la science des lois de l'action de l'esprit, ou autrement dit, des formes de la pensée en général. Beaucoup s'accordent sur la première formulation²³⁶, notamment William Hamilton, qui est la plus grande cible de Peirce (cf. MS 743, 1860)²³⁷. Mais du fait de leur définition, « les kantien, en faisant de la logique ce qui nous donne les lois de la pensée, supposent qu'elles ne s'appliquent pas à ce qui ne peut être pensé. De là, certains imaginent qu'il y a quelque chose à propos de quoi il n'est pas vrai que A n'est pas non-A. » (MS 340)

La deuxième conception est donc plus juste, car l'élément psychologique en disparaît pour faire une place au formalisme ou à la normativité. La logique est alors la science des lois nécessaires de l'entendement et de la raison, ou mieux, car de manière moins psychologique, la science de la pure forme de la pensée en général.

Mais ces formules, science des relations entre conceptions ou science des lois de la pensée formelle, concernent encore trop directement l'intellect humain. Le psychologisme de Kant est accentué par ses successeurs : sans parler de John Stuart Mill qui y voit la « science des opérations de l'entendement qui sont soumises à l'estimation de la preuve (*evidence*) »²³⁸,

²³⁶ Ainsi de Lerasius, Krug, Wittenbach, Esser, Fischer, Krinel (?), Gockel et Solley, qui parlent des lois de la pensée (*laws of thought*) (MS 1571).

²³⁷ Peirce s'y demande sur la page de titre si la logique est « une construction (*an erection*) consistant dans toutes les LOIS DE LA PENSÉE connues d'après Hamilton et d'autres modernes plus petits. »

²³⁸ La position de Mill est en fait beaucoup nuancée et subtile qu'on l'affirme souvent, et que Peirce semble parfois le croire. Mill parle en effet de la logique comme science des lois de la pensée, mais plusieurs points doivent être précisés. En premier lieu ces lois sont des formes (« Logic and Thinking are coextensive ; it is the art of Thinking, of all Thinking, and of nothing but Thinking. And since every distinguishable variety of thinking act is called a Form of Thought, the Forms of Thought compose the whole province of Logic » (*An Examination of Hamilton*, p. 360)). Ensuite, une loi de la pensée est une règle d'opération : « The use and meaning of a Fundamental Law of Thought asserts in general terms the right to do something, which the mind needs to do in cases as they arise » (*An Examination of Hamilton*, p. 374). En outre, comme le souligne Geoffrey Scarre (*Logic and reality in the philosophy of John Stuart Mill*, p. 116-7), « It is a further source of difficulty that in the period between writing the *Logic* and the *Examination*, his ideas about the use and meaning of the laws of thought

Joseph Duval-Jouve en fait la science des faits, lois et règles de l'intellect²³⁹ (c'est-à-dire finalement une science de l'entendement, comme Rheinhold et Siegwiert, MS 1571), Karl C.F. Krause estime qu'elle traite des lois de l'activité de l'âme dans la pensée, et même le grand logicien qu'est Augustus De Morgan la définit erronément comme « cette branche de l'enquête dans laquelle on considère l'acte de l'esprit dans le raisonnement » (W1.164).

La logique n'a rien à voir avec les actes de l'esprit. Plus intéressantes sont donc les tentatives de définition qui s'appuient non sur les pensées mais sur la forme. Dans les termes du jeune Peirce, le caractère logique repose non seulement sur le *I* mais aussi sur le *IT*, la forme objective. Où est-elle sinon dans l'esprit ? Les quelques auteurs qui ont adopté une « *unpsychological view* » apportent peu de lumière. Pour Aristote, la logique est la science de la démonstration. On peut aussi parler avec K.J. Spalding de théorie de l'inférence : c'est très juste, à condition de définir correctement ces termes, en ne restreignant pas la démonstration au syllogisme, et en se dotant d'une théorie de l'inférence formelle et non psychologique, car la logique ne s'occupe pas des lois de la suggestion (W1.215-6). « La logique est une analyse de la forme, pas une étude de l'esprit. Elle dit *pourquoi* une inférence découle, pas *comment* elle surgit dans l'esprit. » (W1.217) On parle communément de science de la vérité (comme le font Augustin, Peter Molyneux, Gerardus Vossius ou Hermann Samuel Reimarus), mais la formule est trop large. La proposition de Hobbes, « *ratiocination is computation* », est originale et fructueuse : penser c'est calculer ; encore faut-il déterminer clairement en quel sens (W1.163)²⁴⁰.

La conception hégélienne de la logique est plus exacte : c'est la science de l'idée pure²⁴¹ (W1.169). Mais quelle est cette idée pure ? Paradoxalement, Locke se donne un

underwent some evolution, and he altered his opinion of their importance. » Alors que dans la *Logique* les lois d'identité, de contradiction et de milieu exclu se voient détronées de tout caractère fondamental et *a priori*, l'*Examination* leur confère une plus grande importance et émet l'hypothèse qu'elles ne sont peut-être pas issues de généralisations empiriques mais ancrées dans « les structures natives de nos esprits » (*An Examination of Hamilton*, p. 381). Si la logique est sensible à certains éléments contingents de l'esprit, c'est seulement en rapport avec sa normativité, et avec la découverte des lois du raisonnement correct : « Logic is not the theory of Thought as Thought, but of valid Thought ; not of thinking, but of correct thinking (...). Logic has no need to know more of the Science of Thinking, than the difference between good and bad thinking (...). The properties of Thought which concern Logic, are some of its contingent properties ; those, namely, on the presence of which depends good thinking, as distinguished from bad. » (*An Examination of Hamilton*, p. 460)

²³⁹ Cf. J. Duval-Jouve, *Traité de Logique, ou essai sur la théorie de la science*, 1844, p. 2 : « La science des faits de l'intelligence humaine, de ses lois et des règles qui doivent en assurer l'exercice, s'appelle LOGIQUE, et constitue une partie spéciale de la science de *l'homme pensant* ou de la Philosophie. »

²⁴⁰ Peirce semble tenté, et on le comprend, par une telle conception réduisant la pensée à l'algèbre. Il semblera plus tard regretter que la science ne puisse *pas encore* réduire tout l'esprit à du calcul : « dans l'état actuel de la connaissance, il n'est pas possible d'appliquer le calcul à des problèmes psychologiques ou moraux. » (W3.109) Il commentera encore en 1902 : « bien que tout raisonnement ne soit pas du calcul (*computation*), il est certainement vrai que le calcul numérique est du raisonnement. » (2.56)

²⁴¹ La logique est « la science de l'idée pure, c'est-à-dire, l'idée dans l'élément abstrait du raisonnement »

concept non psychologique de la logique, en raison de son approche sémiotique : la logique est la science de la représentation en général, qu'elle soit psychique ou non, mentale ou matérielle. Cette définition est correcte, quoique trop large encore. Elle a le mérite de dire que la forme logique est réalisée dans le symbole avant même que celui-ci soit compris par un esprit. Peirce définit donc dans un premier temps la logique comme la « science des lois de l'expérience en vertu de ce qu'elle est une détermination de l'idée », ce qui en fait la « science formelle du monde logique » (*idem*). On ne s'étonnera pas que Peirce puise dans le fond qui pourrait sembler le plus psychologique, celui des « enquêtes sur l'entendement humain » et autres essais de l'ancien régime de la science, car, comme le souligne Gary Hatfield, aux XVII^e et XVIII^e siècles, « étudier l'intellect humain n'était pas une tentative pour appliquer la psychologie à la logique ou à l'épistémologie, ou même pour s'engager dans une enquête psychologique, en notre sens du terme, mais analyser la faculté logique ou épistémique elle-même. »²⁴²

Dans un second temps, Peirce revient sur son rejet de la définition kantienne : on peut en fait la comprendre de manière non psychologique. Les commentateurs soulignent en général que cette ambivalence correspond à une dualité de la définition de la logique chez Kant, « science des lois nécessaires de l'entendement et de la raison en général »²⁴³ d'une part, « de la simple forme de la pensée en général » de l'autre.²⁴⁴ En tant que traitant des lois nécessaires, elle est entièrement apriorique, et ne s'inquiète pas du pouvoir de l'entendement ou de la raison au regard des objets :

Par conséquent, le critère simplement logique de la vérité, à savoir la concordance d'une connaissance avec les lois universelles et formelles de l'entendement et de la raison est certes la *condition sine qua non*, par conséquent la condition négative de toute vérité, mais la logique ne peut pas aller plus loin, et l'erreur qui concerne non la forme, mais le contenu, la logique ne peut la détecter par aucune pierre de touche²⁴⁵.

En conséquence, commente Jacques Bouveresse, pour Kant, une pensée illogique n'est pas une pensée. Les lois de la logique ne sont pas descriptives mais définissent les opérations de la pensée, ou si elles le sont, c'est en décrivant seulement des possibilités intérieures à la

(*Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*, 1992, p. 27).

²⁴² Gary Hatfield, *The Natural and the Normative*, p. 12.

²⁴³ Gottlob Jaesche, *Logique*, p. 4.

²⁴⁴ Cf. par exemple Emily Michael, "An Adaptation of Kant's Definition of Logic in the Early Manuscripts of C.S. Peirce," 1978.

²⁴⁵ *Critique de la raison pure*, Logique transcendantale, Introduction (PUF, p. 81).

pensée et constitutives de ce qu'elle est²⁴⁶. La logique fait abstraction des objets, ce qui lui donne un objet pur, l'entendement ou le jugement, du point de vue formel.

Peirce adopte finalement vis-à-vis de la logique kantienne l'attitude suivante : « Je propose d'adhérer à l'essence de cette définition mais de la regarder d'un point de vue tel qu'elle ne puisse pas sembler avoir plus de relation à la logique qu'elle n'en a réellement. » (W1.306) Tout dépend de la façon d'interpréter la pensée (*thought*)²⁴⁷ : « si par pensée on entend la pensée telle qu'elle est, j'objecte que la pensée est concrète et limitée dans le temps entre autres, tandis que les relations de la logique n'ont pas une telle limitation. » (W1.322) Mais la « pensée en général » est tout autre chose : séparée de l'esprit individuel, ce n'est rien d'autre qu'une « fiction qui exprime simplement les possibilités du discours. » (W1.306) L'objet de la logique, ou du « traitement logique de la métaphysique » (MS 921, 1861), est une fiction, un *ens rationale*. En effet, « une telle pensée ne peut pas être réellement pensée ; elle est trop pure et abstraite ; et (...) en conséquence la logique ne traite pas des lois psychologiques comme on le suppose communément. » (W1.322) C'est pour cette raison que, dans le meilleur des cas, on s'accorde sur cette caractérisation de la loi logique : c'est la loi qui régit les produits de l'esprit sans montrer les processus mentaux eux-mêmes. « Il est étonnant de remarquer combien la définition qu'on donne en général maintenant, savoir, que c'est la science des formes de la pensée en général, a peu à voir avec l'esprit. » (W1.310)

2. La symbolistique objective

La science des conditions de la référence des symboles aux objets

Peirce n'en reste pas à cette approche en termes de forme de la pensée. Car la forme de la pensée dont s'occupe la logique, c'est-à-dire la pensée correcte, est celle qui s'accorde avec l'intuition. « La logique traite donc de la pensée pour autant que celle-ci est une représentation. Et comme je l'ai dit, toute représentation a ses relations logiques, qu'elle soit effectivement (*actually*) pensée ou non. De sorte qu'il est plus correct de dire que la logique est la science des formes de la représentation que de dire que c'est la science des formes de la pensée. » (W1.322)²⁴⁸

L'inspiration kantienne de cette définition est patente : la logique donne les lois de l'expérience, comprise comme rapport du sujet à l'objet (l'expérience au sens kantien, large).

²⁴⁶ Cf. *Dire et ne rien dire*, p. 13 sqq, 22 sqq, et *passim*.

²⁴⁷ Sur ce problème, cf. notre troisième chapitre, p. 168-70.

²⁴⁸ Cf. aussi "Considerations of the Advantages of Sir W. H.'s Analytic intended to show that mine has the same" (MS 741, 1864) : « ma définition de la logique selon laquelle c'est la science des formes de la représentation. »

Mais d'une part il ne s'agit pas du sujet en tant qu'il pense, mais de tout ce qui peut être symbolisé (W1.166). Dans ce vocable apparaît une exigence nouvelle, celle de relation de pertinence : « la logique ne traite de la pensée que pour autant qu'elle est une représentation des intuitions, et en outre, seulement dans la mesure où les parties d'une représentation sont connectées ou pertinentes (*relevant*) » (MS 741, 1864).

Pourquoi sommes-nous logiques ?

Parce que nous souhaitons que nos pensées soient des représentations ou symboles de faits (*representations or symbols of fact*). Il est donc évident que la logique s'applique à la pensée seulement pour autant que celle-ci est un symbole. C'est donc aux symboles qu'elle s'applique au premier chef (*primarily*). (MS 741, 1864)

D'autre part il s'agit de lois formelles exprimant la forme du rapport à l'objectivité en général. L'objet de la logique est donc la relation du symbole (et non de la pensée) à l'objet *possible*. La logique examine les symboles comme objets de pensée possible, indépendamment de leur compréhension réelle. Ainsi, un raisonnement formulé dans une langue définitivement morte demeure valide (cf. MS 726). D'où une conception de la logique comme « la science des conditions qui permettent aux symboles en général de référer à des objets » (W1.175, cf. aussi W1.289 pour une définition similaire), ou plus tard des « lois des signes qui déterminent quelles choses ils dénotent et quelles ils ne dénotent pas » (W3.98)²⁴⁹. Peirce souligne que « ces lois ne s'appliquent pas qu'à ce qui peut être pensé mais aussi à tout ce qui peut être symbolisé de quelque manière que ce soit. » (MS 340)

On peut être étonné de voir ainsi promue la référence à l'objet : pourquoi la logique ne serait-elle pas plus simplement la science des relations des symboles entre eux ? Cette restriction vient, selon nous²⁵⁰, de l'application par Peirce des trois proto-catégories au symbole. On peut certes s'inquiéter, dans le prolongement de l'interrogation sur la légitimité de *I*, *thou* et *it*, de voir la logique définie au moyen des catégories que celle-ci est censée découvrir. Si former une table des catégories est la fin de la logique, peut-on définir celle-ci à partir de la dite table ? Ces réserves mises à part, l'enquête doit partir du symbole. Il existe en fait trois systèmes de lois formelles, correspondant aux relations du symbole avec l'idée (le *I*), la conscience (le *thou*) et l'objet (le *it*) (W1.174). La violation de l'un de ces codes produit du non-sens, et le symbole cesse alors d'être symbole. Lorsque la relation du symbole avec l'idée

²⁴⁹ Cette constance prouve que la conception de la logique n'a pas changé lorsque se forment la conception algébrique et la distinction des première et seconde intentions.

²⁵⁰ Frederick et Emily Michael ("Peirce on the nature of logic," 1979, p. 86) donnent une autre explication : la formule est dérivée de Kant. Peirce interprète en effet la correspondance (*conformity*) d'une représentation à son objet, constitutive de sa vérité, comme une référence des symboles à leur objet. « Truth, for Peirce, then consists in the reference of propositions and arguments to objects. »

est interrompue, on produit du non-sens (*meaningless*) ; avec l'objet, de l'absurde ; avec la conscience, de la « ratiocination » (ou « pinailage », du *quibbling*). Si la grammaire regarde vers l'idée et la rhétorique vers la conscience, la logique est ce qui préserve de l'absurde en garantissant que le symbole a un objet : « les lois logiques ne valent que comme conditions du fait qu'un symbole a un objet. » (*ibidem*) Un exemple typique d'absurde dû à une absence d'objet est le paradoxe du menteur : la proposition « cette proposition est fausse » ne semble pouvoir être ni vraie ni fausse, parce qu'elle n'a d'autre objet qu'elle-même, l'autoréférentialité créant une circularité vicieuse²⁵¹.

Normativité et description

La logique est donc constituée par l'ensemble des lois de la référence des symboles aux objets. Ces lois sont descriptives, en ce qu'elles indiquent les différentes façons pour les symboles de référer effectivement. Il serait en effet absurde de forcer les symboles, de leur dicter une conduite ou leur prescrire des normes. Peirce n'exclut pas d'emblée que la logique soit normative : « On peut dire que c'est la science des lois normatives de la cognition humaine. » (W1.164) Mais ce sont là des termes très psychologiques. S'il y a une normativité des lois logiques, elle ne s'exprime pas de manière déontique, comme un commandement :

On a supposé que les lois de la logique pourraient être enfreintes. Qu'elles disent « tu dois » et non « tu vas », en bref que ce sont des énoncés non pas de *fait* mais de *dette*. Mais à quelle page du livre de comptes de l'homme ce « devoir » fait-il référence ? *Débiteur* intellectuel de quoi ? C'est impossible à dire. Mais pourquoi devons-nous être logiques ? Parce que nous souhaitons que nos pensées soient des représentations ou des symboles de fait. Il est donc évident que la logique s'applique à la pensée seulement pour autant que celle-ci est un symbole. C'est donc à des symboles qu'elle s'applique au premier chef. Maintenant, en reconnaissant ce fait, il devient clair tout d'un coup que les objets de ces lois ne peuvent que se conformer aux lois ; et partant que l'idée que ce sont des lois « normatives » est fausse. (W1.166)

²⁵¹ cf. W1.202 et W1.309 pour le paradoxe du menteur. En W1.309, Peirce parle de la phrase « cette proposition est VRAIE », qui n'entraîne aucun paradoxe ! (ce qu'Emily Michael ne semble pas remarquer dans son analyse du paradoxe du menteur, dans "Peirce's Paradoxical Solution to the Liar's Paradox," 1975). Elle est pourtant jugée absurde par Peirce, ce qui est bien le signe que c'est l'autoréférence qui constitue un problème. En 1864-5, le diagnostic de Peirce consiste en fait à dire que la proposition est à la fois vraie et fausse, ce qui ne viole pas le principe du tiers exclu, et n'est pas auto-contradictoire : « Le fait est que dans cette proposition vérité et non-vérité — affirmative et négative — ceci et autre — coïncident. Elle est sur la frontière du vrai et du faux ; et pour cette raison elle est dans les deux. » (MS 725) Mais comme le montre E. Michael, Peirce révisé son jugement en 1868 : la proposition « Cette proposition est fausse » affirme plus que sa signification apparente, car, comme toute proposition, elle asserte tacitement sa propre vérité. Après cette date, Peirce maintiendra que la proposition paradoxale du menteur est fausse, car non pas *meaningless* mais auto-contradictoire. Faute de distinctions chronologiques, Francesca Rivetti-Barbò ("The Antinomy of the Liar and the Concept of 'True Proposition' in Peirce's Semeiotic," p. 89-93) considère que pour Peirce, la proposition du menteur est fausse car auto-contradictoire, la proposition affirmant tacitement sa propre vérité.

En 1882, Peirce confirmera ce rejet des définitions de la logique comme science de la normativité de la pensée et à plus forte raison comme art de penser : « La logique a certainement été définie comme l'art de penser », et comme la 'science des lois normatives de la pensée'. Mais ce ne sont pas des définitions vraies. » (W4.378)

Certainement y a-t-il un « tu dois »²⁵² à l'égard de la pensée humaine, dont la rectitude dépend d'un certain nombre de contraintes à observer. Mais cela ne concerne pas la logique. En jeu est seulement la capacité humaine à rendre la pensée « plus réellement pensée », c'est-à-dire à conformer la pensée à sa loi de détermination interne (W1.496). Cette moralité de la pensée est une loi de bon usage : après la beauté et la vérité, « La troisième excellence est la moralité d'un côté, la grammaire de l'autre. » (*ibidem*)

Cette comparaison a peut-être sa source chez Kant. En effet, pour lui, l'entendement est fait de règles, que l'on peut comparer à celles d'une grammaire²⁵³. Cependant, la logique elle-même ne se conforme à rien : sans rien devoir à personne²⁵⁴, elle est. Peut-être aussi cette distinction entre devoir-être de la pensée et être du symbole est-elle fallacieuse, car la pensée est un symbole. Il serait donc erroné de penser la logique sur le modèle législateur de la norme morale telle que conçue dans la *Critique de la raison pratique*. On pourrait s'étonner que Peirce ne tire aucun parti du « pragmatisme » apparent de Kant dans ce domaine : l'entendement, en tant qu'instance régulatrice²⁵⁵, serait la source toute désignée des devoirs de la pensée. Peirce aurait pu aisément s'inspirer d'une telle conception pour montrer que toute signification repose sur des lois de la conduite, et que la normativité du mental dépend de certaines règles théorico-pratiques exprimant un « tu dois ».

²⁵² Peirce fait état de ce qu'un wittgensteinien appellerait une « grammaire du devoir ». Le devoir suppose toujours autre chose, le débit suppose un crédit, un créancier. Selon Vincent Descombes, dans *Le Raisonnement de l'ours*, p. 428-9 : « Wittgenstein a raison de dire qu'il faut ajouter quelque chose à l'énoncé 'L'enfant doit faire ses devoirs' pour que la phrase soit complète du point de vue du sens. (...) Pour rendre plus manifeste cette logique du verbe 'devoir', on pourrait s'imposer de remplacer toujours ce mot 'devoir' par une tournure équivalente quant au sens, mais plus explicite. (...) Vous dites que quelque chose s'oppose à ce que je ne tienne pas ma promesse, mais quel est donc ce quelque chose ? Il vous reste à le dire. »

²⁵³ Gottlob Jaesche, *Logique*, p. 11 : « la science qui contient ces règles universelles et nécessaires est simplement une science de la forme de notre connaissance intellectuelle ou de la pensée. Et nous pouvons donc nous faire une idée de la possibilité d'une telle science, exactement comme d'une *grammaire générale* qui ne contient rien de plus que la simple forme de la langue en général, sans les mots qui appartiennent à la matière de la langue. »

²⁵⁴ Les éditeurs associent la première conception à la logique de Port-Royal, et la seconde au *System der Logik* de Überweg, qui définit la logique : "the science of normative or ideal laws of human cognition". On peut également y voir une allusion aux définitions de Whately, son premier maître en logique (« the art and science of reasoning »), et de Herbart (« the doctrine giving the normative rules of correct reasoning »).

²⁵⁵ Comme l'écrit Jean Grondin, « Un concept n'est *a priori* que s'il sert de fondement irréductible à une activité ou à une *régulation* de l'entendement. Le concept pur n'est pas tant une entité mentale aux yeux de Kant qu'une règle, une loi que suit la syntaxe de notre esprit dans son découpage du réel. » (*Op. cit.* p. 56). Cf. aussi Jonathan Bennett, *Kant's Analytic*, p. 127.

Mais il serait hâtif d'inférer des capacités législatrices de l'entendement au caractère déontique de la normativité épistémique chez Kant. Pour Kant, la logique, qui n'est pas comme on le prétend généralement depuis Aristote un organon mais un canon, c'est-à-dire une science théorique plutôt qu'un art, ne décrit pas les lois de l'entendement mais prescrit la façon dont nous devons penser. Se pose alors la difficulté suivante : si « l'entendement est la source des règles »²⁵⁶, c'est-à-dire si celles-ci sont naturellement inscrites dans le sujet pensant, comment peuvent-elles être en même temps nécessaires et *a priori* ? Selon Pascal Engel, la réponse kantienne manque de clarté²⁵⁷. Il propose pour sa part la solution suivante : les règles deviennent normatives à partir du moment où nous prenons conscience d'elles. En effet, Kant n'affirme pas que les normes logiques sont par elles-mêmes prescriptives (comme le sont les normes morales), mais que l'accès réflexif à celles-ci rend possible que nous puissions diriger nos pensées. Ainsi s'explique le passage des règles naturelles de l'entendement à leur usage réfléchi dans l'entendement. La logique est normative non pas parce que ses règles seraient des impératifs prescriptifs, mais parce qu'elle décrit les lois nécessaires de l'entendement en accord avec lui-même.

La logique peut donc être normative sans être prescriptive²⁵⁸. Kant ne cherche pas à rapprocher logique et normativité pratique. Cette interprétation de Kant comme prônant la recherche de lois descriptives de la pensée est du reste tout à fait traditionnelle, puisque c'est celle que donnent Hamilton aussi bien que ses successeurs Thomson et Bowen²⁵⁹. Susan Haack semble pourtant la manquer lorsqu'elle attribue à Kant une forme de psychologisme fort pour autant qu'il considère que la logique décrit « comment nous pensons *de fait*, ou peut-être comment nous *devons* penser »²⁶⁰, le contrastant au psychologisme faible de Peirce pour qui la logique « prescrit la façon dont nous *devrions* penser »²⁶¹. Nous dirions au contraire que

²⁵⁶ Gottlob Jaesche, *Logique*, p. 2.

²⁵⁷ Pascal Engel, « Les normes de la pensée, esquisse d'une généalogie », p. 39-40.

²⁵⁸ Comme le soulignent Frederick et Emily Michael ("Peirce on the nature of logic," 1979, n. 9 p. 88): "Although a method is a prescription, a norm, according to Peirce, is not."

²⁵⁹ Cf. *idem*, p. 85.

²⁶⁰ Susan Haack, *Philosophy of Logics*, p. 238: "logic is descriptive of mental processes (it describes how we *do*, or perhaps how we *must*, think)". On s'étonne que la grande philosophe qu'elle est n'accorde pas plus de poids à une distinction aussi importante que celle du *do* et du *must*. Kant est pourtant très explicite: « Certains logiciens supposent, à vrai dire, des principes *psychologiques* dans la logique. Mais admettre de tels principes en logique est aussi absurde que de tirer la morale de la vie. Si nous cherchons les principes dans la psychologie, c'est-à-dire dans les observations que nous ferions sur notre entendement, nous verrions simplement *comment* se produit la pensée et comment elle est assujettie à diverses entraves et conditions subjectives; ce qui conduirait donc à la connaissance de lois simplement *contingentes*. Mais en logique, il s'agit de lois *nécessaires*, non de lois *contingentes*, non de la façon dont nous pensons, mais de la façon dont nous devons penser. » (Gottlob Jaesche, *Logique*, p. 12)

²⁶¹ *Ibidem* : "logic is prescriptive of mental processes (it prescribes how we *should* think)"

la position peircienne est complètement descriptive (quoique normative), et que celle de Kant est plutôt prescriptive, sans que la prescription ne soit originaire.

La classification des raisonnements

Si pour Kant, il semble que ce soit l'usage réflexif des règles naturelles de la logique qui les rende prescriptives, Peirce (qui ne thématise pas ce retour sur soi²⁶²) évoque significativement la *nature* du symbole qui agit directement sur l'esprit : le symbole a acquis une nature telle que, présenté à un esprit, certains principes de son usage régulent immédiatement l'action de l'esprit. Ce sont les lois du symbole lui-même qu'en tant que symbole il ne peut transgresser (W1.173).

Il en résulte que la tâche de la logique est de décrire et répertorier les lois des symboles. La logique est une pratique classificatoire, tout comme la botanique ou la zoologie comparative (W1.409) : sans parler d'empirisme, Peirce n'hésite pas à dire que c'est une science inductive (W1.487). Les commentateurs ont souvent insisté sur l'analogie entre logique et chimie, discipline dans laquelle Peirce a gradué à Harvard²⁶³. Le logicien viserait alors à produire une table comparable au tableau des éléments de Mendeleïev. Ce résultat très paradoxal n'a évidemment rien de commun avec la conception empiriste de la logique à la John Stuart Mill par exemple. Alors que celui-ci pense faire émerger des relations logiques à partir de l'observation des objets naturels, il s'agit pour Peirce de décrire des formes, c'est-à-dire des fictions abstraites.

En outre, la logique classe les symboles en général en fonction de la *raison* de leur référence à leurs objets (W1.329). Qu'est-ce à dire ? On ne vise pas à travers la logique seulement une typologie des symboles, mais des raisons, c'est-à-dire des relations logiques explicatives (formule certes peu éclairante en ce qu'elle définit la logique par le caractère logique de ses objets). En définitive, « le boulot de la logique est de classer des arguments » (W1.370). Cette définition est pérenne, puisqu'en 1879 Peirce parle encore de la « logique comme analyse des arguments, et non comme art de tirer des inférences » (W4.23).

²⁶² Du moins pas encore, mais on peut y lire l'anticipation de la notion bien plus tardive de *self-control*. Peut-être y a-t-il toutefois là un biais d'interprétation : l'hypothèse de Pascal Engel sur la réflexivité de l'entendement permettant de passer d'une *logica utens* à une *logica docens* est peut être elle-même due à la fréquentation de Peirce.

²⁶³ Cf. par exemple Fred et Emily Michael, "Peirce on the nature of logic," p. 86: "...as chemistry seeks to analyze relations between chemical structures to gain knowledge of their elements and the laws of the relations between these elements, logic seeks to analyze logical structures, viz., valid arguments, to gain knowledge of their elements (symbols) and the laws of the relations between these elements. The laws of symbols are no more prescriptive than the laws of chemistry." Peirce étudia la chimie à la Lawrence Scientific School de 1861 à 1863. André de Tienne remarque en outre que son goût pour les classifications put être fécondé par l'enseignement de son professeur privé, Agassiz, partisan d'une vision statique et classificatrice de la biologie.

Science classificatoire des raisons (W1.359), son but est de rendre les raisonnements intelligibles (W1.486), de tester le raisonnement (W1.361) :

La *logique* est la science dont on a besoin pour tester les arguments. La science requise pour tout test est une science qui ne fait que diviser un objet en ses espèces naturelles et décrit les caractères de chaque espèce. (...) On nommera une telle connaissance science *classificatoire*, par opposition à une science *causale* ou *démonstrative*. (W2.294)

Le développement cohérent de son antipsychologisme conduit donc Peirce à poser, sur la piste de Locke et surtout de Kant, les jalons de sa logique formelle : science de classification des formes, elle est une « symbolistique objective », la symbolistique étant « la sémiotique des symboles » (W1.303). Peirce estime en effet pour l'heure que la logique n'a affaire qu'à des symboles, et ne s'intéresse aux autres signes, les « marques » et « analogues » (qui préfigurent indices et icônes respectivement), qu'accidentellement, quand leurs lois croisent celles des symboles²⁶⁴ (W1.308).

Cette position lui permet peut-être d'échapper à une difficulté induite par son interprétation de l'*a priori* kantien. Sa lecture « leibnizianisante » conduit à identifier l'*a priori* pur à l'analytique, et à rejeter ce dernier comme tautologique et étranger à la nature du savoir (conséquence certes non leibnizienne). Or la logique est, dans la *Critique de la raison pure* comme presque partout ailleurs, tenue pour analytique. À cette époque, Peirce ne se prononce pas explicitement sur la question, mais il se pourrait que sa conception classificatoire soit un argument pour voir dans la logique une science d'observation synthétique, dont l'objet (la référence du symbole) est *a priori* quoique pas *purement a priori*. Contrairement à ce qu'a cru Kant, toutes les sciences *a priori* seraient donc synthétiques.

²⁶⁴ Peirce étendra assez rapidement sa définition, faisant de la logique l'étude des signes en général (W3.81).

DEUXIEME CHAPITRE : LE RAISONNEMENT, SYLLOGISME OU ALGEBRE ?

Peirce a décidé de voir dans les formes logiques, qui sont l'objet de la métaphysique en tant qu'elles conduisent aux catégories, les formes de la pensée en général, c'est-à-dire du raisonnement. Cette dernière identification ne va pourtant pas de soi. On peut même dire qu'elle contrevient à beaucoup des avancées de la logique moderne, dont l'appareillage formel ne se situe pas au niveau des inférences. Qu'il s'agisse de la théorie hamiltonienne de la quantification, des nombreuses ratiocinations sur de supposées « lois de la pensée » primitives, des spéculations post-hégéliennes, et surtout de l'algébrisation de la logique par Boole, rien de décisif ne se joue quant à la classification des arguments ou des symboles. La tendance à la « méthodologie scientifique » d'un Mill (W4.401, 1883) correspondrait mieux au projet, mais Peirce abhorre son caractère empiriste. Il reste l'étude du « syllogisme méprisé » (W1.385), lequel renvoie à une logique un peu désuète dont Peirce a justement vu qu'elle induisit Kant en erreur. L'algèbre de Boole semble autrement prometteuse, mais entachée par un projet philosophique trop psychologisant de découverte des lois de l'esprit. Peirce sera donc divisé entre deux projets, qu'il mènera de front : d'une part l'étude des formes syllogistiques à des fins essentiellement catégoriales, d'autre part le perfectionnement de l'algèbre logique de manière purement technique. Le génie de Peirce consistera à les faire converger.

I. L'étude du syllogisme

Les succès de l'algèbre de la logique (de Boole, Schröder, Peirce) et surtout de la logique mathématique (de Frege, Peano, Russell) ont pu donner l'impression que le syllogisme n'appartient plus au XIX^e siècle autrement que comme une survivance médiévale. Il n'en est rien. Toutes les réflexions d'alors partent des notions de la syllogistique ; De

Morgan, que le jeune Peirce admiratif rencontra peu avant sa mort, acquit ses lettres de logique avec ses quatre mémoires « Sur le syllogisme »²⁶⁵ ; MacColl, le fondateur réputé de la logique propositionnelle, propose encore une « syllogistique générale » dont la syllogistique traditionnelle ne serait qu'un cas particulier²⁶⁶. Peirce lui-même entre en carrière par une étude poussée du syllogisme²⁶⁷. Comme bien d'autres, c'est ce qu'a fait Boole avant lui, dont le premier but en 1847²⁶⁸ était de montrer qu'il pouvait rendre compte de la logique aristotélicienne traditionnelle avec son système algébrique²⁶⁹. Faire de la logique au XIX^e siècle, c'est nécessairement se positionner par rapport à Aristote. Mais on croirait à tort que c'est pour le dépasser : le syllogisme ne doit pas être évincé mais approfondi, ainsi que l'indiquent les nombreuses réflexions que Peirce lui consacre après avoir mis en place la logique des relatifs et le système des graphes²⁷⁰. C'est de l'intérieur du syllogisme qu'il faut partir.

1. Amendements à la théorie du syllogisme catégorique

Les douze modes (règle, subsumption, cas)

Peirce donne une réponse philosophique complète à la question de savoir « pourquoi nous commençons avec le syllogisme » (W2.430). C'est en vertu du principe (évoqué au chapitre précédent) de priorité de l'inférence. La syllogistique a été conçue à bon droit comme une théorie de l'inférence, et il convient de commencer la logique par la théorie du syllogisme pour ensuite introduire les distinctions de propositions et de termes nécessaires à cette théorie.

Aussi, dans ses premières conférences, Peirce expose-t-il la théorie du syllogisme à plusieurs reprises, de manière très pédagogique, en en définissant précisément chaque élément (termes, propositions, etc.). Sa dette à l'égard de Whewell, « l'écrivain le plus profond sur

²⁶⁵ Parus dans les *Cambridge Philosophical Transactions* en 1850, 1858, 1860 et 1863.

²⁶⁶ Cf. *Symbolic Logic and its Applications*, London, 1906.

²⁶⁷ Le jeune Peirce examine la théorie du syllogisme essentiellement dans la huitième conférence de Harvard (W1.259-271), les conférences Lowell un (W1.362-275), deux (W1.376-387) et cinq (W1.423-440), le deuxième chapitre de "An Unpsychological View of Logic" (W1.314-321), le *Memorandum sur le syllogisme aristotélicien* (W1.505-514 ; *Oeuvres* III, 43-53), et "On the Natural Classification of Arguments" (W2.23-48).

²⁶⁸ *The mathematical analysis of logic, being an essay towards a calculus of deductive reasoning*, paru le même jour que la *Formal Logic* de De Morgan.

²⁶⁹ Boole énonce ainsi son projet dans les *Lois de l'esprit* (p. 227) de 1854 : « Mon propos est de montrer comment ces procédures du syllogisme et de la conversion peuvent s'effectuer de la manière la plus générale selon les principes de ce traité ».

²⁷⁰ On peut citer entre autres "The Aristotelian Syllogistic" (1893), "The Forms of Relative Syllogism" (1894), les "Notes on Mr. Franklin's Article *Syllogism*" (c.1901, vive réponse à l'article de Christine Ladd-Franklin "The Reduction to Absurdity of the Ordinary Treatment of the Syllogism"), ou encore un texte de 1911 intitulé "Syllogism".

notre sujet » (W1.211), transparaît dans le choix de donner à la conclusion le nom de proposition « colligeante » (W1.259).

Le syllogisme répond au besoin d'une analyse logique et non psychologique. La plupart du temps, l'homme ne syllogise pas quand il réfléchit, mais cela importe peu, car il n'est pas question pour le logicien de découvrir le « processus naturel de l'intellect ». Tels qu'ils sont pensés, les arguments ne sont pas plus souvent des syllogismes qu'autre chose. Le syllogisme n'est que « le système de coordonnées ou la méthode d'analyse que nous adoptons en logique. » (W1.268) En outre, il n'y a aucune raison pour que le syllogisme soit la seule ou la meilleure méthode d'analyse logique. Peirce assume l'arbitraire du choix d'une approche classique.

Sa présentation est conforme à la tradition de la syllogistique aristotélicienne²⁷¹. Le syllogisme est un raisonnement composé de deux prémisses et d'une conclusion inférée de ces prémisses. « Faire un syllogisme consiste en la synthèse dans la proposition inférée de deux termes qui ne sont unis dans aucune des propositions données. » (W1.176)

²⁷¹ Rappelons les traits fondamentaux du syllogisme aristotélicien. Trois termes figurent dans ces trois propositions : le sujet de la conclusion, le moyen terme, et le prédicat de la conclusion. La prémisses qui contient le moyen terme et le prédicat est la prémisses majeure, la prémisses contenant le moyen terme et le sujet est la mineure. Il existe quatre types de jugements (notés A, E, I, O selon leurs quantité et qualité), répartis dans trois propositions ; le moyen terme dessine en outre quatre figures (selon qu'il est sujet-prédicat, prédicat-prédicat, sujet-sujet ou prédicat-sujet) ; il en résulte $4^4 = 256$ modes possibles. Parmi eux, six modes de chaque figure sont valides, soit 24 modes, généralement réduits à 19 (par soustraction –préconisée par Théophraste– des 5 modes subalternes, dont les prémisses sont trop fortes, et partant, la conclusion incluse *a fortiori* dans un autre mode de la même figure).

Figures	Majeure	Mineure	Conclusion	Particularités	Nom	
1^e figure	M→P	S→M	S→P			
	A	A	A	Parfait	Barbara	
	E	A	E	Parfait	Celarent	
	<i>modes</i>	A	I	I	Parfait	Darii
	E	I	O	Parfait	Ferio	
	A	A	I	Subalterne	Barbari	
E	A	O	Subalterne	Celaront		
2^e figure	P→M	S→M	S→P			
	A	O	O		Baroco	
	A	E	E		Camestres	
	<i>modes</i>	E	A	E		Cesare
	E	I	O		Festino	
	E	A	O	Subalterne	Cesaro	
A	E	O	Subalterne	Camestrop		
3^e figure	M→P	M→S	S→P			
	O	A	O		Bocardo	
	A	A	I	Existentiel (M non vide)	Darapti	
	<i>modes</i>	A	I	I		Datisi
	I	A	I		Disamis	
	E	A	O	Existentiel	Felapton	
E	I	O		Ferison		
4^e figure (galénique)	P→M	M→S	S→P			
	A	A	I	Existentiel	Bamalip (Baralipton)	
	A	E	E		Camenes (Celantes)	
	<i>modes</i>	I	A	I		Dimatis (Dabitis)
	E	A	O	Existentiel	Fesapo (Fapesmo)	
	E	I	O		Fresison Frisesororum	
A	E	O	Subalterne	Calemop		

Tableau 2: Modes valides du syllogisme aristotélicien

Les quelques modifications que Peirce apporte à ce schéma résultent d'un parti pris théorique décisif : les « conceptions primaires » dont il se dote pour interpréter le syllogisme sont la règle, la subsumption et le résultat. C'est un choix extrêmement important, en ce qu'il permettra d'inclure quasi-automatiquement l'induction et l'hypothèse dans le modèle. Peirce

estime qu'« un syllogisme fait référence au résultat d'une subsomption sous une règle » (W1.259). Dans la première figure, la prémisse majeure est appelée « règle », la mineure, « subsomption » ou subsomption d'un *cas*, et la conclusion, « résultat ». La deuxième figure tire de la règle et du résultat la proposition subsumée, et la troisième figure déduit la règle du résultat et de la subsomption. À première vue, cette terminologie est tout au plus commode ; elle n'est du reste pas particulièrement originale²⁷², ni peut-être même pas strictement logique (mais plutôt grammaticale, comme Peirce s'en aperçoit en développant son système, cf. W1.320)²⁷³. Il tire toutefois d'importantes conséquences de ces conceptions primaires.

Tout d'abord, Peirce n'intègre pas dans la liste des syllogismes les modes subalternes, qui, parce qu'ils concluent un résultat particulier de prémisses universelles, peuvent être inclus sous les modes tirant des mêmes prémisses une conclusion universelle. Ainsi *Barbari* est un *Barbara* dont la conclusion est affaiblie. Cette omission est tout à fait traditionnelle, contrairement au choix d'éliminer *Darapti* et *Felapton* (déjà adopté par De Morgan cependant, cf. W1.369). Si la troisième figure ne compte pas de modes subalternes (réductibles à des modes de la même figure), elle présente en effet tout de même avec *Darapti* et *Felapton* le passage de prémisses universelles à une conclusion particulière (équivalant en cela respectivement à *Barbari* et *Celaront* ou *Cesaro*) : « nous trouvons plus de choses assertées dans les prémisses qu'il n'est requis pour rendre la conclusion nécessaire » (W1.316). Peirce « ne considère pas du tout ces inférences comme des syllogismes » (W1.260), mais comme pouvant produire des syllogismes de la troisième figure par affaiblissement d'une de leurs prémisses (*Darapti* donnant *Datisi* ou *Disamis*, et *Felapton* donnant *Ferison* ou *Bocardo*). Peut-être Peirce veut-il échapper, en se débarrassant contrairement à l'habitude des deux figures susdites, à la présupposition d'existence : *Darapti* et *Felapton* ne valent en effet que si l'ensemble représenté par le moyen terme n'est pas vide (ce qui est le cas chez les scolastiques, l'ensemble vide n'étant pas considéré au Moyen-Âge). Autrement dit, l'affaiblissement d'une proposition (le passage *a fortiori* de « Tout S est P » à

²⁷² Hamilton part du même principe, en parlant de « *sumption* » là où Peirce dit « *rule* », ce qui justifie mieux l'appellatif « subsomption » que Peirce récupère, avant de le remplacer par « cas » (W1.362-3), car subsomption signifie inclusion dans une classe, alors que l'on peut aussi considérer qu'il s'agit de l'attribution d'une qualité – en d'autres termes, ne pas s'engager vers une interprétation extensive plutôt que compréhensive.

²⁷³ La relation logique *stricto sensu* est la consécution apodictique ; la relation grammaticale, celle de règle à cas et résultat ; la distinction rhétorique se fait entre prémisses et conclusion. La preuve que les notions de règle, cas et résultat ne sont pas logiques est qu'elles mènent à la répartition des modes en figures, notion qui est considérée comme extra-logique, du moins aussi longtemps que la conversion des deuxième et troisième figures (pour ne pas parler de la quatrième) est tolérée (Cf. W1.320), ce qui n'est certes plus le cas dès 1866.

« Quelque S est P ») suppose que S contienne au moins un élément. Peirce ne retient donc que douze des vingt-quatre modes valides possibles du syllogisme déductif²⁷⁴.

Figures	Majeure	Mineure	« Colligeante »	Nom
1^e figure	Règle (AB) ²⁷⁵	Cas (LA)	Résultat (LB)	
	Predicating prop.	Subjecting prop.	Copulating prop.	
	A	A	A	Barbara
	E	A	E	Celarent
	A	I	I	Darii
	E	I	O	Ferio
2^e figure	Règle (AB)	Résultat (LB)	Cas (LA)	
	Predicating prop.	Copulating prop.	Subjecting prop.	
	A	O	O	Baroco
	A	E	E	Camestres
	E	A	E	Cesare
	E	I	O	Festino
3^e figure	Résultat (LB)	Cas (LA)	Règle (AB)	
	Copulating prop.	Subjecting prop.	Predicating prop.	
	O	A	O	Bocardo
	A	I	I	Datisi
	I	A	I	Disamis
	I	O	Feriso	

Tableau 3: Interprétation peircienne du syllogisme « aristotélicien » ou linéaire

L'invention du syllogisme triangulaire

Par ailleurs, et de manière beaucoup plus fondamentale, le parti pris de Peirce lui permet de trancher le cas très discuté de la figure galénique (c'est-à-dire la quatrième figure, dont l'analyse est improprement attribuée à Galien). Il semblerait que pour tenir compte de toutes les positions possibles du moyen terme, on soit commis à admettre cette figure (dans laquelle il est prédicat de la majeure et sujet de la mineure). Néanmoins, il est bien connu qu'Aristote refuse de l'examiner puisqu'elle revient, en inversant les prémisses, à la première figure. La symétrie formelle plaide pour les partisans de la quatrième figure, mais en termes

²⁷⁴ La classification nouvelle proposée par Hamilton n'en retenait que sept, mais Peirce la juge inconsistante, Cf. W1.297-8. Développée de manière cohérente, elle abolit figure et conversion, et donne des « formes non modifiées du jugement et de l'inférence ».

²⁷⁵ Nous reprenons l'ordre des lettres proposé par Peirce, même s'il ne correspond pas à ce que propose Aristote, pour qui la majeure « A appartient à B » se noterait BA. On aurait donc, en permutant correctement les lettres, BA et LB prouvent que LA.

de raisonnement, il n'y a que trois opérations réellement distinctes. Comme l'écrit un commentateur, « La querelle porte essentiellement sur la question de savoir s'il faut privilégier la forme, auquel cas il y aurait quatre figures, ou les procédés informels, qui vont progressivement s'identifier à des mouvements de la pensée ou de l'esprit, auquel cas il y aurait trois figures. »²⁷⁶

Or les concepts primaires choisis par Peirce donnent une raison purement formelle de n'admettre que trois figures. En effet, en tenant compte non pas de la position possible du moyen terme, mais de la répartition des trois propositions que sont règle, subsomption et conclusion, il ne demeure que trois situations : règle-cas-résultat (première figure), règle-résultat-cas (deuxième figure), résultat-cas-règle (troisième figure). La quatrième figure est rejetée « en tant non pas qu'invalidé mais qu'indirecte, et non syllogistique (*unsyllogistic*) » (W1.261) : des inférences sont en effet nécessaires pour la ramener aux notions primaires de règle, cas et résultat.

Ce système a le mérite de déduire de la structure tri-propositionnelle du syllogisme la nécessité des trois figures, et d'établir ainsi un lien entre les trois temps de la transition de l'inférence (terme mineur- terme moyen- terme majeur) et la tripartition formelle des syllogismes déductifs. On verra qu'un processus similaire d'engendrement prouve la nécessité des trois formes (et seulement trois) du raisonnement.

Mais la symétrie est menacée par la quatrième figure, dont Peirce vient à reconsidérer l'éviction. Car à examiner plus précisément cette figure douteuse, il découvre que son principe est le suivant : « une règle, un cas sous celle-ci qui est lui-même une règle, et un cas sous cette règle secondaire qui est contradictoire à un résultat inférable de la règle primaire et de son cas, ne peuvent coexister. » (W1.317) C'est alors toute une nouvelle classe de syllogismes qui s'ouvre, elle-même divisible en trois variétés. Ce genre d'argument doit être pris en compte aussi bien que les deuxième et troisième figures, mais « il diffère si complètement des autres formes de syllogisme par sa structure, qu'il ne devrait pas être appelé une figure mais une *classe* différente de syllogisme. » (W1.318) Qui plus est, ses « modes », puisqu'ils sont obtenus par l'échange d'une prémisse avec la conclusion (en prenant la contradictoire des deux) sont plutôt des figures. C'est tout un nouvel horizon de syllogismes qui s'ouvre. Peirce suggère de nommer « linéaires » les syllogismes aristotéliens des trois premières classes, parce qu'ils fonctionnent de façon transitive ($S \rightarrow M \rightarrow P$, c'est-à-dire avec un terme médian qui n'est jamais sujet ni prédicat), et

²⁷⁶ Marcel Crabbé, « Logique : la théorie formelle des syllogismes » (manuscrit), p. 7

« triangulaire » cette nouvelle classe de syllogismes (autrement appelée galénique) parce que chacun des termes y est une fois sujet et une fois prédicat.

Il existe différentes figures de ce type « théophrastien » de syllogismes²⁷⁷. En effet, comme on vient de le voir, Peirce analyse ce genre de syllogismes comme composé d'une règle, d'un cas de cette règle qui est lui-même une règle, et d'un cas de cette deuxième règle. La première règle associée au cas donne un résultat, et la deuxième règle avec le deuxième cas, un autre résultat ; ces trois propositions se contredisant entre elles, l'une doit être niée. Si une règle et son cas sont affirmés, on obtient un syllogisme de la première figure ; si une règle est affirmée et son cas nié, c'est un syllogisme de la deuxième figure (W1.374) (il existe en outre une figure intermédiaire, la « deuxième-troisième » figure). « Il y a alors deux espèces de syllogisme, l'aristotélicien et le théophrastien. Dans l'aristotélicien se présentent les première, seconde et troisième figures, avec quatre modes de chacune. Dans le théophrastien se présentent les seconde, troisième et la seconde-tierce figures, avec un mode de chacune. » (W2.42 ; *Œuvres* III, 74) Peirce confesse que ce traitement du syllogisme théophrastien, « le grand casse-tête (*puzzle*) des logiciens », ne le satisfait pas tout à fait (W1.376).

L'irréductibilité des figures

Quant au troisième amendement de la théorie formelle du syllogisme, après la validation de seulement douze modes et l'« invention » du syllogisme triangulaire, il concerne la réduction des figures. Elle est considérée par certains commentateurs comme l'innovation majeure de Peirce relativement au syllogisme²⁷⁸. Les *Harvard Lectures* donnent deux règles de réduction des syllogismes, c'est-à-dire de la transformation des modes des deuxième et troisième figure en un mode parfait de la première figure. Toujours en 1865, dans un projet de livre intitulé “*An Unpsychological View of Logic*”, Peirce théorise la réduction des trois

²⁷⁷ Également nommé de la sorte parce que Théophraste aurait vu dans cette quatrième figure galénique des modes de la première figure, dit Peirce (W1.373), qui semble par là identifier *Bamalip* –c'est-à-dire *Baralip-ton*– à *Barbari*, et *Camenes* –c'est-à-dire *Celantes* en inversant les prémisses pour revenir à la première figure– à *Celaront*.

²⁷⁸ Cf. Murray Murphey (*Op. cit.*, p. 56-63), qui montre l'influence déterminante qu'a eu le texte de Kant intitulé *Die falsche Spitzfindigkeit der vier syllogistischen Figuren* (1762). Kant y expose l'idée qu'il n'y a pas quatre figures indépendantes. Pour lui, les syllogismes sont hypothétique, disjonctif et catégorique, suivant en cela les propositions, alors que pour Duns Scot au contraire, ce sont les formes des propositions qui dérivent des formes d'inférence. Peirce parvient finalement à réduire les trois types kantien à des propositions hypothétiques dans *On the distinction between a priori and a posteriori*. Selon Murphey, la difficulté de Peirce est donc que, voulant réaliser le projet kantien d'une déduction métaphysique, il ferait s'effondrer les bases du projet : il n'est plus possible de dériver la table des fonctions du jugement des trois grands principes d'inférence, puisque ceux-ci sont réduits à un seul par la critique de la classification kantienne des formes propositionnelles. Nous ne contestons pas que la découverte des formes du raisonnement vienne de l'étude du syllogisme, mais seulement qu'elle fasse s'effondrer le projet transcendantal, comme nous avons tenté de le démontrer dans le précédent chapitre.

derniers modes au premier, au détriment de la structure triadique. Le statut exceptionnel, voire prééminent, de la quatrième figure, y est réaffirmé : elle « diffère de la deuxième et de la troisième comme la conclusion diffère d'une prémisse » (W1.318). Quoiqu'il en soit, Peirce soutient que c'est un même « fait logique » qui est exprimé par les différentes figures, comme le prouve la possibilité de la conversion : la différence entre figures est donc « extralogique », simplement grammaticale (W1.319-20).

Mais en 1866, une découverte stupéfiante vient bouleverser cette architecture : les réductions à la première figure, pratiquées depuis plus de deux mille ans, ne sont pas valides²⁷⁹. L'enjeu est de taille : cela revient à soupçonner que les différentes figures de syllogismes correspondent réellement à différentes sortes d'inférences et non à une forme unique différemment « modulée » (selon les divers modes *et* figures). La question suivante mérite donc un examen attentif : « les syllogismes des trois figures sont-ils des arguments de genres différents –la manière d'inférer est-elle différente et suit-elle différents principes directeurs– ou y a-t-il un seul principe appliqué à différentes prémisses ? » (W1.370) Les avis sont partagés : la plupart des logiciens diront que les figures sont essentiellement différentes, mais « beaucoup des meilleurs auteurs modernes considèrent qu'elles sont la même » (*ibidem*). Peirce se désolidarise finalement de ceux-ci en arguant que la distinction de figures n'est pas simplement grammaticale mais exprime une différence logique réelle : « on a démontré que chaque figure implique le principe de la première figure mais que les deuxième et troisième figures contiennent d'autres principes en plus » (W1.514 ; *Oeuvres* III, 53). La démonstration, exposée dans la première « Lowell Lecture » et complétée dans les *Memoranda Concerning the Aristotelean Syllogism*, en est reprise dans « *On the Natural Classification of Arguments* », qui conclut : « les syllogismes indirects sont d'une forme essentiellement différente de celle de la première figure, quoique dans un sens plus général ils rentrent sous cette forme. »²⁸⁰ (W2.38 ; *Oeuvres* III, 71)

Sans entrer dans le détail technique de la preuve, son principe est le suivant : pour réduire un syllogisme de la deuxième (respectivement troisième) figure à un mode de la première figure, quelle que soit la méthode de réduction (courte, longue, ostensive ou *per impossibile*), il est nécessaire de faire une inférence relevant de cette deuxième

²⁷⁹ Cf. Murray Murphey (*idem*, p. 60), qui montre qu'en 1865 Peirce découvre que les trois figures du syllogisme correspondent à déduction, induction, hypothèse. Contre la *Fausse subtilité* de Kant, Peirce pense que les trois figures impliquent trois règles d'inférence distinctes. En outre, vers 1865, Peirce fait une avancée importante en réinterprétant la relation causale entre sujet et prédicat comme une relation de signe. Si les trois figures sont distinctes, elles se rapportent toutes à une relation de base qui est la forme de la pensée.

²⁸⁰ Ce sens plus général étant simplement qu'« ils dépendent tous de la possibilité d'inférer un résultat d'une règle, à partir de la règle elle-même et de la subsomption d'un cas sous celle-ci. » (W1.373)

(respectivement troisième) figure. Par exemple, une certaine réduction dépend de l'équivalence entre « Aucun X n'est Y » et « Aucun Y n'est X », inférence qui, traduite en syllogisme, relève de la deuxième figure. Mais

Il apparaît ainsi que si tout syllogisme de la deuxième figure est équivalent à un syllogisme de la première figure, c'est uniquement en vertu d'une inférence de la deuxième figure. (W1.372)

D'où il apparaît qu'aucun syllogisme d'une figure indirecte ne peut être réduit à la première figure sans une substitution qui a la forme de la figure même à partir de laquelle le syllogisme est réduit. (W2.38; *Oeuvres* III, 71)

Il ne s'agit du reste pas tant d'inférences syllogistiques que de « substitutions ayant la *forme* d'inférences » (W2.36 ; *Oeuvres* III, 68). « Ces inférences ne sont pas à strictement parler syllogistiques parce que l'une des propositions prise comme prémisses dans l'expression syllogistique est un fait logique. » (W1.514 ; *Oeuvres* III, 53) –par exemple, que « Tout X est X ». Peirce a ainsi prouvé que les trois figures du syllogisme correspondent à trois types d'inférences réellement hétérogènes et irréductibles l'un à l'autre. Peut-on aller jusqu'à parler de trois manières de raisonner ? La preuve de l'irréductibilité des figures du syllogisme aura de grandes conséquences sur la conception peircienne du raisonnement.

2. Des figures du syllogisme aux formes du raisonnement

Le syllogisme est une manière possible de représenter ce qu'est un raisonnement. Loin d'être plus psychologique, la notion de raisonnement est au contraire plus « purement formelle » que n'importe quelle représentation symbolique. La forme du syllogisme décrite précédemment, avec ses trois figures comprenant chacune quatre modes, est une structure permettant la représentation du raisonnement déductif : c'est pourquoi l'on parle de syllogisme catégorique, par opposition au syllogisme hypothétique dont la conclusion est seulement probable et non nécessaire. La grande découverte de Peirce est que la structure tripartite du syllogisme catégorique est également la matrice de la trichotomie du raisonnement : le processus d'engendrement des trois formes de la déduction permet aussi bien d'engendrer les trois types de raisonnement que sont déduction, induction et hypothèse, lesquelles constituent donc « un ensemble de formes logiques » (W1.302). Un principe de trichotomisation « fractale », pour ainsi dire, est à l'œuvre. Et par la suite, de nombreuses divisions seront reliées l'une à l'autre « précisément de la même manière que la division du

sylogisme en trois figures est reliée à la division en déduction, induction et hypothèse. »
(W1.278)

Le véritable syllogisme inductif

C'est une fois de plus Aristote qui ouvre la voie, en affirmant que « L'induction ou syllogisme inductif, consiste à conclure, en s'appuyant sur l'un des extrêmes, que l'autre est attribué au moyen. »²⁸¹ Pour lui, l'induction fonctionne formellement sur le modèle du syllogisme déductif, qui en est le point de départ²⁸². Un raisonnement inductif est un syllogisme de la première figure dont majeure et conclusion sont permutées (W1.180). Autrement dit, il infère la prémisses majeure d'un syllogisme à partir de sa mineure et de sa conclusion (W2.217 ; *Oeuvres* I, 44). Mais cette inférence n'est selon le Stagirite pas fondamentalement différente de la première figure de la déduction, à cela près qu'elle repose sur une réciprocaton du moyen et du mineur. En effet, une fois conclusion et majeure permutées, il faut, pour que le raisonnement soit nécessaire, que le moyen terme cède sa place au terme mineur. Ou plus exactement, l'inférence se fait sans moyen, par le mineur.

Soit le syllogisme déductif suivant : « Tous les animaux sans fiel vivent longtemps, or homme, cheval et mulet sont sans fiel, donc homme, cheval et mulet vivent longtemps. » La permutation de la conclusion et de la prémisses majeure donne : « Homme, cheval et mulet vivent longtemps, or homme, cheval et mulet sont des animaux sans fiel, donc tous les animaux sans fiel vivent longtemps. » Ce dernier raisonnement n'est pas déductif ; sa vérité est seulement probable. Pour Aristote, ce n'est pas non plus une induction (valide). Le raisonnement inductif correct suppose la conversion de « homme, cheval et mulet » avec « animaux sans fiel », c'est-à-dire avec « tous les animaux sans fiel » : une condition nécessaire à la validité du syllogisme inductif est que mineur et moyen termes aient la même extension. On arrive ainsi au syllogisme suivant : « Homme, cheval et mulet vivent longtemps, or tous les animaux sans fiel sont l'homme, le cheval et le mulet, donc tous les animaux sans fiel vivent longtemps. » Sous cette forme, et contrairement à ce que soutient Jean Tricot avec un certain nombre de commentateurs²⁸³, le syllogisme inductif est un syllogisme déductif tout à fait similaire à tout autre syllogisme catégorique, à ceci près que

²⁸¹ *Premiers analytiques*, trad. Jean Tricot, p. 321.

²⁸² Nous ne nous fions pas à l'autorité de Tricot, qui écrit : « Bien loin de soutenir que l'induction est un syllogisme (...), AR. établit l'hétérogénéité des deux procédés inductif et déductif. » Cette vision d'un Aristote aveugle à la spécificité du syllogisme est aussi, selon nous, celle de Peirce.

²⁸³ Notamment Friedrich Adolf Trendelenburg, Octave Hamelin, Jacques Chevalier. Jules Lachelier se place dans l'autre « camp ».

conclusion et prémisses majeure se trouvent inversées, c'est-à-dire que le sujet de la première prémisses est moins général que celui de la conclusion.

Une autre interprétation faussement aristotélicienne est celle de certains mathématiciens, qui confondent induction et syllogisme déductif reposant sur des prémisses probables (W1.408). Or il importe de ne pas réduire au raisonnement déductif probable, qu'Aristote nomme enthymème, et qui conclut au vraisemblable mais non au vrai, le raisonnement inductif.

On considère parfois aussi²⁸⁴ que l'induction est un raisonnement identique au mode de la troisième figure suivant : « si tous les L sont B et tous les L sont A, alors (au moins) quelque A est B ». L'induction se ramènerait alors à un syllogisme déductif en *Darapti* (prémisses universelles et conclusion particulière). Ce n'est pas la position de Peirce, ne serait-ce que parce qu'il exclut *Darapti*, comme on l'a vu. Surtout, s'il reconnaît en effet que des prémisses de l'induction on pourrait déduire syllogistiquement quelque chose, il insiste sur le fait que pour cela, il faudrait remplacer *tout* par *quelque* dans la conclusion (W1.426). Autrement dit, pour être déductivement valide, *Darapti* doit restreindre l'extension de la conclusion, alors que l'induction fait pour ainsi dire le « pari » que la conclusion vaut universellement. Même si d'autres animaux que l'homme, le cheval et le mulet étaient sans fiel, l'observation de ceux-ci *seulement* pousserait à induire que *tous* les animaux sans fiel vivent longtemps.

Dans l'induction, Aristote ne fait donc que partir du syllogisme déductif, en réciproquant mineur et moyen termes (W1.177, W1.262). Mais il ne pense alors qu'à la première figure du syllogisme déductif (W1.265). Afin que l'induction fournisse un résultat vrai dans tous les cas, la conversion du mineur et du moyen doit être permise : il faut donc que l'extension du mineur ne soit pas plus grande que celle du moyen (pour que « Tout B est L » équivaille à « Tout L est B »). Cette condition est satisfaite lorsque le moyen (dans l'exemple précédent, « les animaux sans fiel ») est compris comme une somme de cas (c'est-à-dire, que les animaux sans fiel sont effectivement la somme de tous les chevaux, mulets et hommes). Il ne s'agit donc que d'une induction par simple énumération²⁸⁵, comme le souligne

²⁸⁴ Par exemple Jules Lachelier, *Etudes sur le syllogisme*, p. 37

²⁸⁵ Ian Hacking (*Le plus pur nominalisme. L'énigme de Goodman : « vleu » et usages de « vleu »*, p. 23) rappelle qu'il y a deux formes d'induction par simple énumération : les inférences (i) de cas particuliers à cas particuliers et (ii) d'instances à une généralisation en l'absence de contre-exemples. Mill et Carnap, pour des raisons très différentes, pensaient que c'est (i) qui compte. Mais si quelqu'un pense que l'induction importe dans les sciences, ce qui comptera sera (ii) plutôt que (i).

Peirce en attribuant cette remarque à Bacon (W1.265)²⁸⁶. On peut donc énoncer ainsi la règle du syllogisme inductif : « Quand maintenant A et B appartiennent à la totalité de L, et que L se convertit avec B, il est nécessaire que A appartienne à tout B : puisque, en effet, A appartient à tout L, et L à B par conversion. A appartiendra à tout B. »²⁸⁷

	Syllogisme déductif (1 ^e figure)	Syllogisme inductif probable	Syllogisme inductif par simple énumération (nécessaire)
1^e prémisses	Majeure BA ²⁸⁸	Conclusion LA	Conclusion LA
2^e prémisses	Mineure LB	Mineure LB	Mineure réciproquée BL
Résultat	Conclusion LA	Majeure BA	Majeure BA

Tableau 4: Le syllogisme inductif selon Peirce et selon Aristote

Aristote n'a donc laissé qu'une esquisse imparfaite de la théorie de l'induction. Mais la méthode générative « fractale » de Peirce peut aisément s'inspirer de ce point de départ pour exposer l'engendrement formel correct des syllogismes inductifs. Ce que nous apprend Aristote est que l'induction a pour conclusion la règle du syllogisme (W1.427). La seule contrainte est donc de faire de la première proposition de la déduction la conclusion du nouveau syllogisme ; mais nulle raison de s'en tenir à la première figure. En réalité, à tous les modes des trois figures du syllogisme déductif correspondent des formes d'induction : les mêmes trois figures qui représentent le syllogisme aristotélicien représentent également des formes d'induction si l'on considère seulement que la première ligne indique la conclusion, au lieu de la troisième (W1.434).

Néanmoins, si aux trois figures de la déduction correspondent trois figures de l'induction, d'un autre point de vue la forme de l'induction a une affinité plus typique avec la troisième figure du syllogisme catégorique. En effet, celle-ci a pour première prémisses le résultat et pour conclusion la règle. Elle présente donc une homologie formelle patente avec le syllogisme inductif. En conséquence, il est vraisemblable que le processus d'engendrement des figures de la déduction soit similaire à celui des types de raisonnement en général : « Il y a une ressemblance entre la transposition des propositions par laquelle les formes de l'inférence

²⁸⁶ Cf. W1.70 : la méthode baconienne neutralise les erreurs, contrairement à la méthode dialectique, car en se fondant sur une multitude d'observations, elle réduit les risques d'erreur. La dialectique a l'audace de se fonder sur seulement deux prémisses pour chaque syllogisme –Bacon mettant en fait beaucoup plus de prémisses dans chaque syllogisme.

²⁸⁷ *Premiers analytiques*, trad. Tricot, p. 309.

²⁸⁸ Nous employons maintenant les lettres d'Aristote dans les *Premiers analytiques*.

probable sont dérivées et la contraposition par laquelle les figures indirectes sont dérivées » (W2.48 ; *Œuvres* III, 81). Et d'évidence l'induction correspond à la troisième figure.

	Syllogisme déductif (3 ^e figure)				Syllogisme inductif			
	Bocardo	Datisi	Disamis	Feriso				
Résultat	O	A	I	E	O	A	I	E
Cas	A	I	A	I	A	I	A	I
Règle	O	I	I	O	E	O	O	E

Tableau 5: Déduction des modes du syllogisme inductif à partir de la troisième figure du syllogisme déductif

L'hypothèse

Un travail similaire peut être fait pour engendrer l'hypothèse. La systématique laisse présager d'emblée que, si la déduction en général est structurellement homologue à la première figure du syllogisme déductif, et l'induction à la troisième, l'hypothèse correspondra à la deuxième figure. Et de fait, elle infère un cas à partir d'une règle et du résultat de la déduction correspondante, tout comme *Baroco* et autres modes de la deuxième figure. Tandis que l'induction a pour conclusion la règle du syllogisme (ou conclusion dans la première figure catégorique), l'hypothèse a pour conclusion le cas (ou prémisses mineures dans le syllogisme catégorique) (W1.427). La différence entre les trois types de raisonnement est donc que la déduction infère A de B et C, l'induction infère B de A et C, et l'hypothèse, C de A et B (W1.438). Et comme pour l'induction, à tous les modes des trois figures du syllogisme déductif correspondent des formes d'hypothèse (la deuxième ligne du syllogisme devenant la conclusion). Ce parallélisme est lié au fait qu'induction et hypothèse sont explicatives : il y a toujours un syllogisme dont viennent leurs prémisses (W1.435).

L'hypothèse est toutefois moins forte que l'induction, puisque de ses prémisses aucune conclusion ne pourrait être déduite catégoriquement (W1.426). Elle n'en reste pas moins cruciale puisque, loin de ne pas appartenir au domaine de la logique comme le prétend Hamilton (W1.175), elle est l'essence du raisonnement : « Tout jugement, donc, étant une référence de l'expérimenté ou du connu à l'inexpérimenté ou inconnu, est une explication d'un phénomène par une hypothèse, et est en fait une inférence. » (W1.152)

	Syllogisme catégorique	Raisonnement	Concept	Loi ²⁸⁹	Inférence
Règle, cas, résultat	1 ^e figure	Déduction	Résultat		Information, <i>a priori</i>
Règle, résultat, cas	2 ^e figure	Hypothèse	Cas	Imposition	Dénotation, <i>a posteriori</i>
Résultat, cas, règle	3 ^e figure	Induction	Loi	Prohibition	Connotation, <i>a particularis</i>

Tableau 6: Système d'équivalences entre figures et raisonnements

Le principe d'engendrement des raisonnements à partir des figures du syllogisme déductif permet de reporter sur ceux-là les propriétés connues de celles-ci. En particulier, l'irréductibilité des figures prouve que les raisonnements sont également irréductibles : une induction ou une hypothèse sont fondamentalement différentes de l'inférence déductive. Tous les arguments peuvent être réduits à ces trois classes, qui ne s'interpénètrent pas (W1.268). Chacune d'elle a un principe ou une fonction spécifique. L'induction conclut par exemple que « tous les animaux sans fiel vivent longtemps », alors que nécessairement il est seulement certain que « quelques animaux sans fiel vivent longtemps » : le sujet est élargi. L'hypothèse conclut en revanche que « homme, cheval et mulet sont sans fiel » du simple fait qu'ils vivent longtemps et que tous les animaux sans fiel vivent longtemps : elle précise donc « outre observation » la propriété d'être sans fiel en la réciproquant avec celle de vivre longtemps. Si « un conséquent est inféré *a priori*, un antécédent *a posteriori*, et le nœud entre eux inductivement » (W1.180), « nous avons alors trois différents genres d'inférence. La déduction ou inférence *a priori*, l'induction ou inférence *a particularis*, et l'hypothèse ou inférence *a posteriori*. » (W1.267)

II. Raisonnement et inférence

²⁸⁹ Le sens de ces deux dernières colonnes (« Loi » et « Inférence » s'éclairera dans la section consacrée aux « lois de l'information »).

Si le cadre kantien impose un retour à Aristote, c'est parce que Kant a adopté la théorie antique du syllogisme sans chercher à l'améliorer. Son objectif est autre : il veut exprimer les lois transcendantales de la pensée. Mais ces lois ne reviennent-elles pas en définitive à la forme du syllogisme ? Peirce se trouve en fait à la croisée de deux traditions, l'une *exposant* la pensée en exhibant des *formes*, l'autre *analysant* la pensée en formulant des *lois*. Bien sûr, les deux tendances, aristotélicienne et kantienne, s'interpénètrent : ainsi, la plupart des manuels qui prétendent révéler les « lois de la pensée » (*laws of thought*) répètent en fait l'exposé standard du syllogisme²⁹⁰. Mais les logiciens qui penchent plus vers les lois feraient mieux de ne pas se mêler de « la philosophie qui emploie des *formes* au lieu des *lois* », recommande Peirce, car le syllogisme n'a rien d'indispensable en logique (W1.458). Au reste, les lois de la pensée sont *formelles*, en ce qu'elles expriment les conditions de possibilité de notre connaissance en général : irréductibles aux lois matérielles malgré que John Stuart Mill en ait, elles doivent exister pour qu'il y ait de la loi en général (W1.422).

1. Inférences syllogistiques contre lois de la pensée

L'insistance de Peirce sur la nécessité d'une approche formelle de la logique et sur l'empreinte de la forme dans la pensée pourrait laisser croire qu'il a choisi son camp. De fait, la logique syllogistique est pour lui, du moins dans ses débuts, « le système le plus philosophique » (W1.458). Mais plutôt que de décerner des prix, ce qui l'intéresse est d'examiner le rapport entre forme et loi : y a-t-il équivalence ? Peut-on traduire le syllogisme en maximes ? Ce qui est sûr est que la théorie du syllogisme se suffit à elle-même, et n'a pas besoin de principes abstraits. Des penseurs, au cours des temps, ont ajouté aux *Analytiques* d'Aristote un certain nombre de principes abstraits sous le nom de « plus hautes lois de la logique ». Mais d'un point de vue aristotélicien, ils sont superflus. Les principes généraux abstraits servent à donner à la connaissance son unité ; or « comme la géométrie [le syllogisme] a une certaine unité d'intuition exprimée dans la symétrie de la doctrine syllogistique plus philosophiquement et plus précisément que ne pourrait le faire n'importe

²⁹⁰ Cf. par exemple Asa Mahan, *The Science of Logic, or the Analysis of the Laws of Thought* (1857) ; William Thomson, *An Outline of the Necessary Laws of Thought: a Treatise of Pure and Applied Logic* (1863) ; Francis Bowen, *A Treatise on Logic, or, the Laws of Pure Thought* (1864) ; Charles Carroll Everett, *The Science of Thought : a System of Logic* (1869) ; James McCosh, *The Laws of Discursive Thought: Being a Textbook of Formal Logic* (1870) ; Henri Noble Day, *Elements of Logic, Comprising the Doctrine of the Laws and Products of Thought, and the Doctrine of Method, Together with a Logical Praxis* ; E.E. Constance Jones, *A New Law of Thought and its Logical Bearings* (1911).

quel principe abstrait. Ces plus hautes lois ne font ainsi que gâcher la doctrine syllogistique. » (W1.457)

La comparaison entre syllogisme et géométrie nous engage à y voir un lointain ancêtre de la logique graphique : ce sont en effet des critères de symétrie et d'esthétique qui guident le système. La mention de la symétrie est importante : d'instinct, on admet que les lois du raisonnement correct doivent être équilibrées, et que les formes non valides sont des excroissances qui perturbent l'harmonie du système. Les tentatives d'émendation (par exemple, instaurer la règle que toute proposition particulière implique l'existence de son sujet afin d'échapper à certains sophismes, comme le fait Leibniz) sont soumises à la condition qu'elles ne brisent pas la symétrie des formes, auquel cas elles n'auraient rien d'une amélioration (cf. W1.185-7). (Faire du *modus ponens* une forme de syllogisme (W1.381) élargit en revanche l'harmonie de la construction d'ensemble.) C'est pourquoi le travail de Peirce sur la quatrième forme du syllogisme, ce grand « puzzle », a un sens philosophique fondamental. La confiance instinctive dans la symétrie des formes, voie vers la vérité, est peut-être le premier pas d'un long chemin qui conduira Peirce beaucoup plus tard à placer l'esthétique à la base de la logique.

Peirce va plus loin : s'il admet que le syllogisme n'est pas la seule manière de représenter la pensée ni la plus proche de son effectuation réelle, elle vaut mieux qu'une approche en termes de lois. Sa justification est la suivante : un prétendu principe du raisonnement est en fait vide : « considéré comme exprimant le vrai, il n'est rien. » (W2.25 ; *Œuvres* III, 57) Néanmoins, si l'approche syllogistique formelle est la plus pure ou la plus intuitive, il n'en est pas moins intéressant de chercher les lois correspondant aux symétries quasi géométriques. Peirce se propose donc d'en chercher des principes (W1.458), dans lesquels on peut voir les règles de construction des formes. Il existe certes déjà un ensemble de vieilles règles bien connues²⁹¹, mais elles sont peu rationnelles ; aussi Peirce propose-t-il ses propres règles du syllogisme (valide), en arguant de leur équivalence heuristique (les règles de Peirce prouvent les anciennes et vice-versa) et de leur plus grande simplicité (W1.349). Ces règles sont les suivantes : la règle doit être universelle ; le cas doit être affirmatif ; le résultat doit avoir la quantité du cas ; le résultat doit avoir la qualité de la

²⁹¹ Elles reviennent peu ou prou à ces six préceptes : aucun terme ne peut être distribué dans la conclusion s'il n'est distribué dans une des prémisses ; le moyen terme doit être distribué au moins une fois ; de deux affirmatives on ne saurait conclure une négative ; une prémisses doit être universelle ; une prémisses doit être affirmative ; la conclusion doit être aussi faible que la plus faible des prémisses.

règle²⁹² (W1.350, cf. aussi W1.365). Force est toutefois d'admettre que certains cas compliqués imposent d'énoncer des règles spéciales (par exemple lorsqu'un complément d'objet direct vient entraîner une double subsumption du cas sous la règle, nécessitant la reconnaissance d'un genre spécial de propositions, les règles relatives, cf. W1.382-4).

Le rapport entre syllogisme et mathématiques montre encore l'intérêt d'une approche de la logique en termes de formes plutôt que de lois. S'il est vrai en effet que des principes généraux ne permettraient guère de comprendre l'ensemble des mathématiques, en revanche Peirce croit pouvoir montrer que les démonstrations mathématiques sont réductibles à des syllogismes. Une « analyse attentive des démonstrations au moyen de ces formes a conduit à la découverte des grands principes des mathématiques, et de la nature de l'espace et du temps sur lesquels elles sont fondées. » (W1.386) Autrement dit, « il y a certaines propositions générales dont les vérités mathématiques découlent syllogistiquement » (W2.59-60). Il ne s'agit pas d'inventer de nouvelles formes syllogistiques pour englober les mathématiques, mais de montrer que celles-ci suivent les formes communes du raisonnement logique. C'est pourquoi le prétendu nouveau syllogisme de De Morgan, « syllogisme numériquement défini »²⁹³, est inutile²⁹⁴, « à moins que l'on se propose d'importer l'ensemble des mathématiques dans la logique » (W1.387). Ce slogan, qui eût pu fédérer Frege, Whitehead, Russell ou Couturat, ne correspond visiblement pas au projet peircien : c'est pourquoi Susan Haack identifie à bon droit chez Peirce à la fois une thèse de réductibilité des mathématiques à la logique (qu'elle nomme « Logicisme L1 ») et un refus de fondation épistémologique des mathématiques dans la logique (son « Logicisme L2 »)²⁹⁵.

2. Qu'est-ce qu'une inférence ?

L'opposition des formes et des lois révèle une conception particulière du temps en logique, qui culminera dans les graphes existentiels. Si la loi peut apparaître plus dynamique que la forme, qui s'exhibe toute dans la synchronie, il reste que l'énumération de sujets et de prédicats, même agencés conformément à des règles de validité, ne suffit pas à former un syllogisme : il faut une transition des prémisses à la conclusion. Le syllogisme n'est pas une

²⁹² Les éditeurs des *Writings* remarquent que Peirce a pu s'inspirer de Hamilton (*Logic*, p. 215-6) pour formuler ces règles. Cf. W1.556.

²⁹³ Cf. *Formal Logic*, 1847, chapitre 8.

²⁹⁴ Peirce n'est guère plus précis. Il est inutile de créer un nouveau type de syllogisme, pense-t-il, parce que « ce n'est pas à proprement parler un syllogisme ». Ian Pratt-Hartmann ("No Syllogisms for the Numerical Syllogistic") notamment a montré qu'il n'y a pas de règles du syllogisme en nombre fini correspondant à cette syllogistique numérique.

²⁹⁵ S. Haack, "Peirce and Logicism : Notes toward an Exposition," en particulier p. 36-42.

énumération de trois propositions mais le rapport qu'elles entretiennent. Il n'est pas statique, car essentiellement inférentiel. De quoi s'agit-il au juste : d'une succession de croyances, de quelque autre « mouvement » de la pensée, ou encore d'une compulsion quasi mécanique ? D'où vient sa nécessité ?

Principe directeur, principe logique et maximes

L'inférence est la propension que l'on a à admettre une proposition du fait que l'on en a admis d'autres. Elle enveloppe le jugement que si les prémisses sont vraies, la conclusion doit l'être. Le principe de ce jugement est donc externe au syllogisme lui-même, et dépend d'un *genre* d'argument. On l'appelle le principe directeur (*leading principle*) de l'argument (W2.23 ; *Œuvres* III, 55). De quoi s'agit-il ? « Le principe directeur contient, par définition, tout ce qui est considéré comme requis, outre les prémisses, pour déterminer la vérité nécessaire ou probable de la conclusion. » (*ibidem*) La détermination précise du statut de ce principe est délicate. Peirce parlera d'une « habitude de pensée » déterminant le passage des prémisses à la conclusion d'un syllogisme (W4.164 ; *Œuvres* III, 196)²⁹⁶. Otto Bird a montré grâce à un rapprochement avec la logique de (Pseudo-)Scot que le principe directeur n'est pas une règle à proprement parler, ni l'assertion d'une condition modale (l'impossibilité d'avoir les prémisses sans la conclusion), mais plutôt « une implication capable de fournir la base d'une règle d'inférence. »²⁹⁷ Cette implication est logique ou extra-logique, formelle ou matérielle dans les termes de Scot, selon qu'elle est une tautologie ou requiert une autre prémisses pour former une tautologie. Quoi qu'il en soit, le principe directeur définit un genre d'arguments, ce qui sera capital pour traiter la question de la justification des formes de raisonnement.

La frontière entre prémisses et principe directeur est poreuse : il est permis de transférer de la matière des unes vers l'autre et réciproquement. Pourquoi est-ce possible ? Prenons un exemple. Contrairement à ce que disent les partisans de Mill, la proposition (AB) « tous les hommes sont mortels » ne contient pas *en soi* la subsomption du cas particulier (LB) « les Grecs sont mortels ». Dire que (LB) est subsumée dans le syllogisme sous la prémisses (AB), c'est dire que (LB) est la conclusion du principe directeur « AB et LA impliquent LB » (avec LA : « Les Grecs sont des hommes »). Mais si l'on retranche de la matière à (AB) en disant que non plus tous les hommes mais « tous les Européens sont

²⁹⁶ On y reviendra dans le cinquième chapitre, p. 261 ; mais les développements ultérieurs sur le principe directeur supposent établie la théorie de l'habitude et, dans une certaine mesure, celle de la réalité comme fin idéale de l'enquête.

²⁹⁷ Otto Bird, "What Peirce means by Leading Principles," 1962, p. 178.

mortels », c'est autant de matière ajoutée au principe directeur : c'est parce que les Européens sont subsumés sous la classe des hommes que l'inférence est valide.

Cette perméabilité a des limites : une partie du principe directeur ne peut être versée dans les prémisses, sans quoi le syllogisme serait sans règle d'inférence. Cette partie inéliminable est le principe logique, qui est vide. « Considéré comme régulateur de la procédure d'inférence, il est déterminé ; mais considéré comme exprimant le vrai, il n'est rien. » (W2.25 ; *Œuvres* III, 57) Les principes de la logique, en tant que vérités spéculatives, sont absolument vides et indistincts (W2.67). Ils sont pourtant parfaitement déterminés et non vagues, car comme Peirce l'expliquera plus en détail par la suite, tout principe logique, qui ne vaut que pour les arguments complets (c'est-à-dire pourvus de toutes leurs prémisses, à la différence des principes extralogiques), énonce simplement que « parmi tous les états de choses que l'on peut supposer sans que cela entre en conflit avec les principes logiques, ceux dans lesquels la prémisses de l'argument serait vraie seraient aussi des cas où la conclusion le serait. » (W4.168 ; *Œuvres* III, 200) Comme l'écrit Roberta Kevelson, « un principe directeur, tel que Peirce comprend le concept, est antithétique à une règle de loi qui a la fonction de la vérité, d'autorité absolue, et qui est supposée représenter un point de référence axiomatique inchangé. »²⁹⁸ Il n'est donc pas question de démontrer ces principes vides. En revanche, l'objectif de Peirce est de démontrer les « *maximes* de la procédure logique, un certain système de signes étant donné. » (W2.67)²⁹⁹

L'inférence scientifique

À la base de la connaissance, et de toute activité mentale, se trouve donc l'inférence logique. La preuve en est que toute cognition, étant relative à un objet, contient un élément sensuel, qui se trouve ramené à l'unité par une opération sur ses données ; or c'est cette opération que l'on nomme inférence (W1.75). Tout jugement, en tant qu'il rapporte du connu (le prédicat, qui est pensé) à de l'inconnu (le sujet, qui est seulement supposé et non connu par expérience), est une explication hypothétique, et donc une inférence (W1.152). Cette dernière est à rapprocher de la synthèse kantienne, voire du schématisme, puisqu'elle est ce qui ramène

²⁹⁸ "Peirce and Community : Public Opinion and the Legitimation of Value in Law," p. 105 : "A leading principle, as Peirce understood the concept, is antithetical to a rule of law which has the function of truth, of absolute authority, and which is presumed to represent axiomatic and unchanging point of reference."

²⁹⁹ « Afin de prévenir tout malentendu, je remarquerai que je n'entreprends pas de démontrer les principes de la logique mêmes. En effet, comme je l'ai montré dans un article antérieur, ces principes considérés comme des vérités spéculatives sont absolument vides et indistincts. Mais ce qui a été prouvé, ce sont les *maximes* de la procédure logique, un certain système de signes étant donné. »

le divers à l'unité, unité dont toute connaissance est pourvue. En conséquence, toute connaissance est inférentielle (sauf, si l'on en croit Kant, le *je pense*).

Or, face au raisonnement nécessaire ou déductif, se trouvent non pas un mais deux types de raisonnement : induction et hypothèse ne doivent pas être confondues. Elles relèvent pourtant toutes deux de l'inférence scientifique, dont une définition suffisante est qu'elle infère une des prémisses d'un syllogisme à partir de l'autre prémisses et de la conclusion (W1.441). Ce sont des inférences seulement probables, parce qu'ampliatives : leur conclusion ajoute de l'information qui n'est pas présente dans les prémisses. Peirce s'oppose aux positivistes pour qui « savoir qu'une chose *est* probable n'est pas de la connaissance » (W2.125).

Néanmoins, il faudrait se garder de croire qu'induction et hypothèse sont une seule et même chose. Ce sont deux sortes de raisonnement scientifique, et plus on fait de logique plus on conçoit leurs différences (W1.428). Si l'hypothèse s'explique de la même manière que l'induction, c'en est une chose assez différente (W1.266-7). En effet, une hypothèse est l'affirmation catégorique de quelque chose dont nous n'avons pas fait l'expérience. Rien de tel dans l'induction (W1.267). Hypothèse et induction sont bien deux étapes différentes de la connaissance.

Malgré leurs différences, l'induction « est très similaire dans sa nature à l'hypothèse et peut être prise comme le type du raisonnement scientifique en général. » (W1.405) Leur point commun n'est pas seulement de fournir un accroissement de connaissance, mais aussi d'être doté d'une valeur explicative³⁰⁰ (W1.425). C'est en ce sens qu'il s'agit du modèle de la réflexion dans les sciences empiriques. Tout autre argument qui produit de nouvelles vérités, s'il en existe, appartient à ce genre. Mais une inférence ampliative est-elle encore proprement une inférence ? Mill, on s'en souvient, définit la logique comme la science de l'inférence. Puisque son psychologisme l'engage à réduire les lois formelles de la logique à de simples mouvements de l'esprit, l'inférence n'est autre pour lui qu'une loi de la suggestion. Plus précisément, en tant que loi psychologique, elle est un progrès du connu à l'inconnu (W1.215). Or cette définition de l'inférence ne correspond pas à son usage logique traditionnel, estime Peirce. Car si l'on sait que « tous les hommes sont mortels », on sait également que « les Grecs sont mortels » : le syllogisme déductif ne fait pas passer d'une

³⁰⁰ Au sens de l'enseignement d'une explication réelle, et non d'une *ex-plication* comme déploiement de ce qui était déjà analytiquement connu. En ce dernier sens, c'est la déduction qui est le raisonnement « explicatif, analytique ou déductif » face au raisonnement « amplificatif (*sic*), synthétique ou (au sens large) inductif ». Le premier correspond aux démonstrations mathématiques. Dans le deuxième cas, les faits présents dans la conclusion ne sont pas énoncés dans les prémisses, de sorte que ce sont les seules inférences qui accroissent notre connaissance. (W3.297, 1878)

vérité connue à une vérité inconnue. La conclusion n'est qu'une clarification de ce qui était déjà admis dans les prémisses (W1.409).³⁰¹ En d'autres termes, pour Mill, le syllogisme n'est pas une inférence. Cette compréhension du syllogisme repose sur la conception millienne de la généralité comme somme de cas individuels, simplement ajoutés (et non « colligés » comme le veut Whewell), et donc sur l'acceptation de l'induction énumérative. Cependant, si le syllogisme déductif n'infère rien, il faut tout de même reconnaître qu'un certain raisonnement s'y fait. C'est donc que ses prémisses ne sont pas apparentes (W 1.410) : en fait, la vraie prémisses n'est pas la règle mais l'énumération des cas ; la règle en est donc inférée en même temps que la conclusion (W1.215-6). Par exemple, « quand nous disons Tous les hommes sont mortels ; Andrew Johnson est un homme ; donc Andrew Johnson est mortel : – nous inférons en réalité du fait que Charlemagne, Napoléon I^{er}, Louis XIV, etc., étaient mortels. Et nous inférons simultanément et dans un même mouvement que Tous les hommes sont mortels et que Andrew Johnson est un mortel. » (W 1.413, 1866)

Peirce ne s'accorde pas davantage avec « le système populaire de logique » de Hamilton (W1.295), lequel soutient la position contraire : pour qu'il y ait inférence, il faut que la conclusion soit contenue dans les prémisses. Sa définition de l'inférence est la suivante : « le transport dans la dernière proposition de ce qui était *virtuellement* admis dans les jugements antécédents. » (W1.409) En conséquence, la seule inférence qui soit est déductive, puisque induction, analogie et hypothèse amplifient la quantité d'information initialement donnée (W1.215). En somme, la conception hamiltonienne de l'inférence suppose peu ou prou l'analyticité. Par exemple, « Élias était un homme donc il était mortel » n'est pas une inférence, car quelque chose de nouveau est suggéré (W2.237-8 ; *Œuvres* I, 67).

Si la définition que l'on se donne de l'inférence conduit à en exclure soit la déduction, soit l'induction et l'hypothèse, c'est que cette définition est mauvaise. Le critère de Mill pour l'inférence n'est pas nécessaire ; pire, il n'est pas même suffisant. En effet, le passage du connu à l'inconnu peut être rêvé par exemple, auquel cas on sera réticent à admettre, même si la conclusion est accidentellement vraie, qu'elle est inférée (W1.410). En d'autres termes, le fait qu'il y ait ou non connaissance dépend de la nature de la justification conduisant à la croyance vraie : une transition de prémisses vraies à conclusion vraie n'est pas forcément une inférence accroissant la connaissance, car celle-ci repose sur une cohésion logique qu'une simple suggestion psychologique ne saurait assumer.

³⁰¹ Cf. chez Hugh MacColl (*Symbolic Reasoning*, I, 1880, p. 52) la « Loi d'Implication » (*Law of Implication*) : “this law expresses the broad fact that the sole function of the reason is to evolve fresh knowledge from the antecedent knowledge already laid up in the store-house of the memory.”

En raison de cette alternative impossible, Peirce écrivait quelques années plus tôt à John Stuart Mill en des termes assez extrêmes que parler d'inférence ampliative est « une absurdité », car il ne s'agit que d'un « progrès simulé dans la connaissance » : « Comme si l'homme pouvait accroître la matière de sa connaissance par des fusions, digestions et distillations. Sans doute peut-il accroître son utilité et sa beauté, mais pas sa masse. »³⁰² Autrement dit, si l'on s'en tient à la définition millienne comme faisant passer du connu à l'inconnu, non seulement la déduction mais aussi l'induction et l'hypothèse ne sont pas des inférences, puisque rien de nouveau n'y est vraiment connu³⁰³.

Quant à Hamilton, que lui répondre lorsqu'il exclut l'induction comme apportant bien trop de données dans la conclusion par rapport aux prémisses ? L'attitude de Peirce se révèle finalement assez ambiguë. Tout en parlant de l'induction et de l'hypothèse comme d'inférences « amplificatives » (W3.297), il souligne qu'à rigoureusement parler l'induction, « en fait, ne nous donne rien à connaître de plus que ce que nous connaissions auparavant ; seulement nous savons que, en adhérant fidèlement à ce mode d'inférence, nous finirions généralement par approcher la vérité. » (W2.270) Peirce s'est modéré, et ne s'interdit certes plus de parler d'inférence tout de même. Mais il ne s'agit que d'une *apparence* de connaissance nouvelle : l'homme observe le fini et semble connaître les possibilités de l'infini (W1.405). C'est dans l'inférence scientifique que se manifeste le génie, en repoussant les limites du connu : grand mystère que celui de la logique de la science, qui occupera de plus en plus Peirce. Induction et hypothèse ont en commun de conclure de la partie au tout et de l'effet à la cause (W1.362). S'agit-il seulement d'un réarrangement du donné des sens, ou d'une véritable acquisition de connaissance ? Notre conception familière du processus de pensée comme simplement élaborant ou déformant des faits connus est-il capable d'expliquer l'induction ? (W1.394) Comment parvient-on à juger du non vu par le vu ?

Trois réponses sont possibles. La première est celle de l'empirisme millien : le futur est comme le passé (ou le tout est comme la partie) parce que nous avons toujours constaté qu'il en va ainsi (W1.408). Mais l'observation ne donne pas la clef de l'énigme, puisque l'inférence scientifique a pour propre, précisément, de parler de ce qui n'a pas été observé.

³⁰² Lettre à John Stuart Mill, c.1866-7. Cette lettre inédite, dont seule la dernière page a été conservée, n'est pas référencée par le catalogue Robin, et se trouve à la bibliothèque de Yale University.

³⁰³ Le refus de l'inférence ampliative signifie-t-il que Peirce accepte la définition de l'inférence par Hamilton ? Ou bien Peirce entend-il procéder à une *reductio ad absurdum* des arguments de Mill en partant de sa définition ? L'absence de contexte ne permet guère de le savoir ; mais la fin de la lettre concernant le rejet de l'inférence de particuliers à particuliers tend à infirmer l'hypothèse d'une pointe d'ironie : Peirce considérerait sincèrement que l'expression « inférence ampliative » est absurde.

Cette perplexité a conduit certains auteurs comme le père Gratry (cf. W3.304)³⁰⁴ à évoquer une inspiration divine. Telle est la deuxième réponse possible, d'ordre théologique. Quant à la troisième, elle est fondée sur les probabilités (W1.408), et nous verrons pourquoi elle n'est pas satisfaisante³⁰⁵. Les *Harvard Lectures* de 1865 se fixent comme unique objet de déterminer si l'induction est logique ou extra-logique (W1.176), et le combat de Peirce sera bien sûr de démontrer la nature rationnelle de l'inférence scientifique, en étudiant la simple faculté de colliger les faits et d'en tirer des conclusions générales (W1.405).

Il ne faudrait pas croire de cela que le raisonnement scientifique est incarné par un seul type d'inférence, que ce soit l'induction (comme le soutient John Stuart Mill) ou bien la déduction (comme l'affirmera Popper avec un goût pour le paradoxe). Les trois formes y participent. L'hypothèse est ce qu'il y a de moins sûr, et pourtant, c'est d'elle que la science est condamnée à partir, car elle nous donne les faits. L'induction étend notre connaissance, et la déduction la rend distincte (W1.283). Parodiant significativement Kant, Peirce écrit dans un de ses tout premiers textes que l'induction pure est aveugle, et la déduction pure, vide (W1.9) : la première regroupe les faits de l'intuition, l'autre offre des concepts nécessaires. Cette complémentarité de l'induction et la déduction est aussi celle de la science et de la philosophie : la nature suggère, et l'esprit réfléchit la suggestion (*ibidem*).

Y a-t-il d'autres formes de raisonnement ? Peirce est pour l'heure loin de vouloir fonder en nécessité la triade, qui n'est peut-être qu'un fait anthropologique (W1.524). Il affirme que tous les arguments se réduisent aux trois classes déductive, inductive et hypothétique (W1.268), mais sans le prouver³⁰⁶. Que faire en particulier de l'analogie ? Est-elle un raisonnement ? Est-elle réductible aux trois raisonnements fondamentaux ? En fait, Peirce ne passe pas sous silence les raisonnements qui semblent échapper à sa trichotomie. Mais ils ne sont, affirme-t-il, que des combinaisons de déductions, inductions et hypothèses (W2.217 ; *Oeuvres* I, 44). Une inférence complexe peut généralement être analysée de

³⁰⁴ L'une des *Harvard Lectures* de 1865, dont il ne reste nulle trace, devait porter sur la logique de la science (et principalement l'induction) chez Waddington, de Rémusat, Gratry et Apelt (cf. W1.205). Dans le quatrième livre de sa *Logique* (1855), Gratry se revendique d'Apelt. « Mais en quoi consiste sa pensée fondamentale sur la vraie théorie de l'Induction ? Le voici : pour lui, comme pour nous, le procédé qui passe du contingent au nécessaire, des faits aux lois, et des effets aux causes, du particulier à l'universel et du fini à l'infini, ce procédé réside dans l'essence même du calcul infinitésimal. » (p. ix) Ce qu'il entend par là est un mode de raisonnement où l'esprit « s'élançait et procède par voie de transcendance » (p. xiii). Cette formule, dit-il, est sœur de la prière et de la poésie, mais aussi précise que la géométrie. Cf., toujours de Gratry, *La Connaissance de Dieu* (1853).

³⁰⁵ Cf. la 4^e section du présent chapitre, « Raisonnements et probabilités », p. 151.

³⁰⁶ La « thèse de la réduction » (*reduction thesis*) comme il est convenu de l'appeler ne sera démontrée, si tant est qu'elle l'a été, que dans les années 1890 grâce à la logique des relatifs. Cf. notamment Robert Burch, *A Peircean Reduction Thesis*, 1991 ; Hans G. Herzberger, "Peirce's Remarkable Theorem," 1981, p. 41-48 ; Kenneth L. Ketner, "Peirce's 'Most Lucid and Interesting Paper': An Introduction to Cenopythagoreanism," 1987, p. 375-92.

différentes manières (par exemple en induction puis déduction ou hypothèse puis déduction). Ce fait prouve assez que la représentation syllogistique est tout au plus une figuration commode, un instrument logique utile mais ne décrivant pas nécessairement les vraies relations de pensée. En particulier, une induction peut souvent être réduite en déduction et hypothèse, et une hypothèse, en déduction et induction (W1.271). Le raisonnement de la définition au défini est une modification de l'hypothèse ; du défini à la définition, une modification de la déduction ; et le raisonnement par énumération est une induction infaillible (W2.85 ; *Œuvres* III, 100)³⁰⁷.

L'analogie pose un problème particulier³⁰⁸, parce qu'elle est le candidat favori pour servir de quatrième type de raisonnement. Peirce fait état du reproche qui lui aurait été fait³⁰⁹ de confondre entre hypothèse et analogie (W2.218n ; *Oeuvres* I, 45). Mais, rétorque-t-il, l'hypothèse est bien ce raisonnement « de la conséquence et du conséquent à l'antécédent » (W2.219n ; ; *Oeuvres* I, 45), qui ramène le divers à l'unité. L'analogie dérive sa validité de la combinaison d'une induction puis d'une déduction, ou d'une hypothèse puis d'une déduction (W2.46-7 ; *Œuvres* III, 79-80). En conséquence, « parmi les inférences probables, il est clair que l'hypothèse correspond à la seconde figure, l'induction à la troisième, et l'analogie à la seconde-tierce. » (W2.48 ; *Œuvres* III, 81)

Les principes des raisonnements

Le problème de l'opposition entre forme et loi apparaît derechef relativement aux raisonnements. Peirce, pas plus qu'Aristote, ne fait l'erreur de confondre syllogisme et déduction, autrement dit, de réduire le syllogisme à l'inférence nécessaire, catégorique. Induction et hypothèse peuvent être transcrites en syllogisme sans perdre leur spécificité. Et comme le syllogisme déductif, les syllogismes inductif et hypothétique suivent un ensemble de règles de validité. Peirce en dénombre cinq (W2.44-5 ; *Œuvres* III, 77). Néanmoins, il en vient à reconnaître qu'à un certain point le syllogisme ne rend pas complètement justice au raisonnement probable : induction et hypothèse requerraient une autre classe, celle des

³⁰⁷ James Liszka (*A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce*, p. 69) dénombre comme autres opérations de raisonnement la restriction, la détermination, la descente, la déplétion, l'extension, l'ascension, sans parler de la précision et de l'abstraction. Le raisonnement métaphorique doit aussi être distingué du raisonnement analogique : il consiste à dire que deux choses appartenant à des genres différents (et non au même genre) sont suffisamment parallèles pour les considérer d'une certaine manière comme du même genre.

³⁰⁸ Peirce n'oubliera pas le problème de l'analogie, et y reviendra à la fin de ses jours. Cf. William James McCurdy, "On Peirce's Analysis of Argument from Analogy: the Preliminaries of a Group-Theoretical Account" (manuscrit).

³⁰⁹ Peut-être par Chauncey Wright ou Francis E. Abbot, spéculent les éditeurs des *Writings*.

arguments qui augmentent notre connaissance (W1.424). Une telle hésitation est le signe que dans l'esprit de Peirce, si le syllogisme est la meilleure façon de représenter la déduction, il est en revanche moins approprié, quoique possible, pour l'hypothèse et l'induction. Faut-il alors se tourner vers « les principes logiques des différents types d'inférence » (W2.1) ? Peut-être est-ce le sens de la distinction que Peirce enjoint de maintenir entre induction et hypothèse comme « opérations formelles » (valides) et comme « conduisant à la vérité » (de plus en plus sûrement, mais pas immanquablement) (W2.3). Si le principe d'engendrement formel en fait des raisonnements à part entière, sans doute convient-il d'examiner indépendamment de cela l'origine et les conditions de leur validité.

Le principe de la déduction est le suivant : « tout ce qui est contenu *dans* un mot appartient à tout ce qui est contenu sous lui, c'est-à-dire Toute partie du contenu d'un mot appartient à toute partie de sa sphère. » (W1.459) De manière équivalente, « Ce qui est M est ce que M est. » (W2.1) C'est une paraphrase du principe *nota notae est nota rei ipsius*. Quant à l'induction et l'hypothèse, elles affirment *grosso modo*, respectivement, que « Ce qui est pris –le présent– d'une classe si cela a un caractère commun –ce caractère appartient probablement à la classe, ou à la majorité de la classe. Et si ce qui est connu des caractères d'une chose appartient à une autre chose, la deuxième chose a la plupart des caractères de la première, probablement. » (W2.3) Le principe de l'induction est donc que « tout ce qui peut être prédiqué de quelque chose pris comme appartenant à la sphère d'un terme est une partie du contenu de ce terme » (W1.462). Plus simplement, l'induction consiste à faire comme si, outre les objets connus pour avoir certains caractères, d'autres avaient les mêmes (alors qu'on l'ignore), et l'hypothèse, comme si outre les caractères connus de certains objets il y avait d'autres caractères communs à ces objets (alors qu'on l'ignore) (W2.216 ; *Oeuvres I*, 43).

L'induction suppose donc que ce qui est vrai d'un certain nombre d'instances est vrai d'un ensemble d'où elles sont prises au hasard. C'est une forme d'argument statistique, dont la fonction est de substituer à toute une série de sujets un seul terme qui les embrasse, eux et un nombre infini d'autres (W2.217 ; *Oeuvres I*, 44). L'hypothèse suppose quant à elle qu'un caractère dont on sait qu'il en implique nécessairement un certain nombre d'autres peut être prédiqué probablement d'un objet qui a tous ces caractères. La fonction de l'hypothèse est de substituer à toute une série de prédicats un seul (ou un petit nombre) qui les implique tous (W2.217-8 ; *Oeuvres I*, 45). Toutes deux réduisent le divers à l'unité.

Mais l'induction suppose une condition supplémentaire : que la collection sur laquelle les expériences ont été faites ait été choisie au hasard, c'est-à-dire, que l'échantillon à partir duquel on généralise ne suive aucune règle particulière de sélection. Le principe serait alors

que « le possible est comme la plupart de l'actuel » (W2.3). Une autre condition est que certaines connaissances ne soient pas à la disposition de la personne qui exécute l'hypothèse ou l'induction : « un syllogisme dont la validité dépend en partie de la *non-existence* de quelque autre connaissance est un syllogisme *probable*. » (W2.215 ; *Oeuvres* I, 41) Peirce décrit ici l'absence de monotonie de l'inférence : l'addition de prémisses nouvelles peut changer la conclusion.

3. Les lois de la symbolisation

Le fondement de la validité des inférences

L'avantage de l'approche « légale » plutôt que formelle ou syllogistique devrait être de fournir une explication à la validité des inférences. Les « opérations formelles » ne reposent que sur des critères observables, esthétiques ou de symétrie. Mais demander la raison (le « *rationale* ») des trois sortes de raisonnement, c'est tenter d'énoncer explicitement le fondement (*ground*) logique de leurs sortes d'inférence (W1.183), c'est-à-dire la raison pour laquelle elles conduisent (parfois, souvent, la plupart du temps ou toujours) à la vérité. En des termes que Peirce ne reprendra pas par la suite, il s'agit de se demander « *pourquoi* le futur ressemble généralement au passé, *pourquoi* ce que nous venons à savoir ressemble à ce que nous avons su jusqu'alors. » (W1.393) La recherche du fondement des inférences est l'enquête principale des *Harvard Lectures* (W1.286). On perçoit vite qu'une telle question recouvre plusieurs réalités. Par exemple, on peut vouloir rendre compte de la validité de l'induction en général, ce qui n'est pas la même chose que d'expliquer pourquoi telle induction est correcte et telle autre non. Peirce distingue d'emblée deux significations à la recherche des raisons du raisonnement : le fondement de possibilité (*ground of possibility*) et le fondement de procédure (*ground of procedure*) (W1.183). Le premier renvoie à la propriété spéciale des symboles sur laquelle chaque inférence d'un certain genre repose. Le second désigne la propriété des symboles qui rend une certaine inférence possible à partir de prémisses données. Cette deuxième approche, qui revient à se demander pourquoi telle inférence inductive ou hypothétique est valide plutôt qu'une autre, n'est pas l'objet primordial de la recherche. La question est bien plutôt de savoir quels principes rendent valides, en général, la déduction, l'induction et l'hypothèse. Le « *rationale* » recherché est un fondement de possibilité : « Ce que nous voulons maintenant est un énoncé articulé et une démonstration satisfaisante de ces lois transcendantes qui donnent naissance à la possibilité de chaque genre d'inférence. » (W1.289)

Soulignons qu'il ne s'agit par conséquent pas de prouver la validité de ces raisonnements, qui sont au contraire acceptés comme étant des « conditions de la pensée » (W1.289) : la nature même de l'inférence force l'esprit à utiliser l'induction et l'hypothèse (W1.470). Peirce dissout ainsi plus qu'il ne la résout la difficulté par laquelle on ne peut justifier l'induction par l'induction ni la déduction par la déduction, problème renforcé par le fait qu'il n'est guère plus satisfaisant de justifier l'induction déductivement et la déduction inductivement ou par définition (à partir de la préservation de la vérité ou d'un ensemble d'axiomes syntaxiques)³¹⁰. Tout dépend, selon Peirce, si l'on veut justifier la légitimité des raisonnements (ce qui est peine perdue puisque cela suppose un raisonnement), ou dévoiler l'origine de leur fonctionnement valide. Les principes donnant le fondement des inférences ne servent en effet pas à prouver que ces inférences sont valides, la preuve des principes reposant au contraire sur la supposition de leur validité. Ils servent seulement à montrer quelle est la condition de validité des inférences (W1.183). « La question devant nous est de savoir *pourquoi* ils sont valides. » (W1.280) « À moins, donc, que nous abandonnions complètement la pensée, nous devons admettre la validité de l'induction. Mais même douter c'est penser. Ainsi nous ne pouvons renoncer à penser et la validité de l'induction doit être admise. » (W1.469)

La réponse de Peirce est que ces fondements ne peuvent être que des principes logiques en relation avec la symbolisation (W1.184). On se souvient qu'il a défini la logique comme la science des lois de la symbolisation, et plus exactement de la relation des symboles aux objets. Il commence dès cette période à systématiser les lois des symboles : dans leur relation avec les formes, elles relèvent de la grammaire ; avec les choses, de la logique ; avec les autres systèmes de symboles, de la rhétorique³¹¹ (W1.258). À ce titre, les trois lois du symbole sont la condition *sine qua non* pour tenir lieu d'autre chose (en logique), pour traduire quelque chose (en l'occurrence, une représentation équivalente : c'est la rhétorique), et pour réaliser quelque chose (la grammaire) (W1.274).

« Maintenant, toute pensée est un processus de symbolisation, car les conceptions de l'entendement sont des symboles au sens le plus strict. » (W1.469)³¹² En effet, le symbole désigne la possibilité d'un pouvoir représentatif immédiat (W1.280). Ce sont les lois de la

³¹⁰ Cf. Susan Haack, "The Justification of Deduction", 1976.

³¹¹ Cf. aussi MS 346, 1864? : la rhétorique universelle est « la science des lois générales des relations (des symboles) aux autres systèmes de symboles ».

³¹² Cf. W1.289 : « que toute représentation mentale est un symbole en un sens large et que toute conception l'est en un sens strict ».

symbolisation qui sont au principe de la possibilité d'inférer³¹³, que ce soit en déduisant, en induisant ou en faisant des hypothèses. Autrement dit, le symbole est le *ground* de toute inférence.

En outre, l'irréductibilité des types de raisonnement implique que « ces trois principes doivent aussi être indémonstrables ; c'est-à-dire, chacun d'eux pour autant qu'il puisse être prouvé doit être prouvé au moyen de cette sorte d'inférence dont il est le fondement. » (*ibidem*) Si tel n'était pas le cas, on réduirait une inférence à une autre. Il faut ensuite tenir compte de deux contraintes : les principes recherchés, comme conditions de possibilité de l'inférence, doivent référer à la symbolisation, et comme principes logiques, à la relation des symboles aux objets³¹⁴ (W1.282). Or il existe trois relations du symbole à l'objet : l'objet de la symbolisation peut être chose, forme ou symbole possibles (ou de manière équivalente, chose, image et forme ; objet, représentation équivalente et *logos* (W1.274) ; chose, forme et représentation équivalente).

On peut se demander si le problème du fondement se pose pour la déduction. La réponse est positive (W1.363). Cette préoccupation a du reste, paradoxalement, pu être héritée de l'empiriste qu'est John Stuart Mill. Car pour lui, c'est la possibilité de tirer une connaissance nouvelle d'une proposition déjà connue qui est psychologiquement remarquable, et non l'accumulation de savoirs empiriques. Pour Mill, la justification des procédures de déduction est donc plus fondamentale que celles d'induction³¹⁵. La déduction, explique Peirce, est fondée déductivement, c'est-à-dire sur quelque chose qui tire son caractère de sa définition : la symbolisation du symbole (W1.281). Le symbole est le principe de l'inférence *a priori*. Le fondement du syllogisme déductif s'énonce ainsi : tous les symboles sont symbolisables (W1.185). L'hypothèse est fondée hypothétiquement, c'est-à-dire de déterminé à déterminant (en tirant sa vérité de ce qui vient la déterminer) : elle repose sur la symbolisation des formes (W1.281), la forme étant le principe de l'inférence *a posteriori*. Le fondement du syllogisme hypothétique s'énonce ainsi : toutes les formes sont symbolisables (W1.185). L'induction est enfin fondée sur le rapport des parties au tout, et repose sur la symbolisation des choses. Les choses sont le principe de l'inférence inductive. Le fondement du syllogisme inductif s'énonce ainsi : toutes les choses sont symbolisables.

³¹³ Cf. W1.280 : « L'inférence en général suppose évidemment la symbolisation ; et toute symbolisation est une inférence. »

³¹⁴ Cf. notre premier chapitre, p. 97.

³¹⁵ Comme l'écrit John Skorupski (*John Stuart Mill*, p. 8) : “ One might contrast Hume's *Treatise* and Mill's *System* by saying that Hume, taking deduction for granted, raised questions about the justification of induction, while Mill, taking induction for granted, raised questions about the justification of deduction.”

Il faut donc écarter une autre explication fréquemment alléguée pour la validité de l'induction. Presque tous les logiciens pensent que celle-ci se fait par simple énumération (W1.177), à l'exception de Mill³¹⁶ (W1.219). Pour eux, un terme général est une somme de singuliers. C'est une erreur : la compréhension logique est un total de possibles, qui ne peuvent être énumérés. « Les hommes » incluent par exemple les hommes à venir, aussi bien que les hommes qui auraient pu être : l'énumération des hommes vivants, ou même des vivants et des morts, ne suffit pas à former la classe de « tous les hommes ». Si l'on veut parler d'énumération, ce serait celle de particuliers, qui sont indéfinis, mais pas de singuliers (W1.178). Mais il n'y a pas davantage d'induction de particuliers à particuliers : il faut passer par la loi formelle, donc par une proposition générale (W1.216-7). Il n'est pas étonnant qu'on n'ait pas trouvé le fondement de l'induction, puisqu'on l'a toujours cherché dans l'énumération (W1.178). Partir d'une énumération, c'est en effet inférer inductivement que d'une ou plusieurs énumérations on peut conclure à toutes les possibilités, et c'est donc fonder l'induction sur une autre induction (W1.263).

À ce titre, le jeune Peirce esquisse une théorie des classes naturelles inspirée de celle de John Stuart Mill³¹⁷, qui sera par la suite un fleuron de son explication du raisonnement³¹⁸. Une classe naturelle peut être définie comme ce qui a plus de caractères communs qu'il n'est nécessaire d'en mentionner pour la distinguer de toutes les autres choses ; or s'il n'y avait pas de classes naturelles les seules propositions universelles vraies seraient les jugements analytiques au sens de Kant (W1.418). Induction et hypothèse reposent sur l'existence de certaines classes naturelles. Mais l'ordre de la connaissance est inverse : c'est par l'induction que l'on découvre les classes générales à la base d'une classification (W1.426).

La systématique « fractale » se ramifie encore : chaque figure de chaque raisonnement observe un principe particulier, comme le résume le tableau ci-dessous (cf. W1.185, W1.281, W1.290 et *passim*) :

³¹⁶ Et de Dugald Stewart, pourrait-on ajouter. La position de Mill est toutefois complexe, et nombre de commentateurs (et apparemment Peirce lui-même, jusque dans sa lettre envoyée à Mill, mais à l'exception de ce passage) lui imputent l'induction par simple énumération. Cf. par exemple, pour un énoncé traditionnel de cette vision de Mill, Geoffrey Scarre ("Mill on Induction and Scientific Method", p. 116) : "the refutation of Hume was not an objective of Mill, though he did regard himself in Book III as justifying inductive inference. Indeed, Mill seems not to have grasped what Hume's problem was, and his chief concern was to explain how inference from particulars to particulars –the standard pattern of valid reasoning– despite its appearance of slightness was really the only form of inference which science either needed to, or could, admit." On peut comparer cette vision à ce qu'écrit Mill en personne : "Popular notions are usually founded on induction by simple enumeration; in science it carries us but very little way." (*Logic*, Book III, Chap. iii, §3)

³¹⁷ Mill définit une classe naturelle comme ce dont les membres partagent des propriétés qui ne sont pas dérivables du caractère qui la définit « by some law of causation ». Cette définition est très proche de celle que Peirce adopte. Mais à la différence de Mill, Peirce ne voit pas dans les classes naturelles les constituants de l'uniformité.

³¹⁸ Cf. Menno Hulswit, "Peirce's Teleological Approach to Natural Classes," 1997, p. 722-772.

	Déduction (symbolisation du symbole)	Hypothèse (symbolisation de la forme)	Induction (symbolisation des choses)
1^e figure	Principe d'identité ; le symbole d'un symbole est symbole de l'objet	le symbole qui représente une forme est prédicable des mêmes sujets que la forme	le symbole d'un objet a le même prédicat que son objet
2^e figure	Loi de contradiction ; le symbole de ce qui n'est pas un symbole d'un objet n'est pas un symbole de cet objet	la forme représentée dans un symbole n'est rien dont le symbole est nié	rien qui n'est pas un symbole de l'objet n'a les mêmes prédicats
3^e figure	Loi du milieu exclu ; ce qui n'est pas un symbole de l'objet n'est pas un symbole du symbole	une forme est dans un sujet ou non selon qu'un symbole d'elle est affirmé ou nié du sujet	un prédicat s'applique ou non à un objet selon sa prédicabilité au symbole de cet objet

Tableau 7: Lois de symbolisation au fondement des types de raisonnement

Les lois de l'information

Outre la validité de la déduction, de l'hypothèse et de l'induction en général, se pose la question de la validité de telles hypothèses et inductions plutôt que telles autres. Quelles sont les inductions et les hypothèses valides ? Hypothèse et induction ne sont pas certaines mais seulement probables. Dans le processus de l'induction, on est conduit à adopter une croyance dans une proposition universelle sans garantie apodictique pour ne pas avoir à croire dans « une grande merveille ». Par exemple, sans la loi que les animaux sans bile vivent longtemps, il serait improbable que des animaux qu'on a choisis pour ne pas avoir de bile partagent la même propriété de vivre longtemps (alors qu'on ne les a pas choisis comme ayant cette propriété) (W1.265). L'hypothèse sert de même à « banaliser » une coïncidence qui sans elle serait extraordinaire. C'est une question de crédibilité, comme l'a enseigné Kant, dont Peirce retient les deux maximes suivantes : « Des faits ne peuvent être expliqués par une hypothèse plus extraordinaire que ces faits mêmes » et « de diverses hypothèses la moins extraordinaire doit être adoptée » (W1.425).

Des inductions et hypothèses ayant la même forme logique peuvent donc être valides ou non, ce qui n'est pas le cas pour la déduction. C'est, analyse Peirce, parce que la division des propositions en générales et particulières, affirmatives et négatives, n'est plus assez fine (W1.437). La fiabilité des inductions et hypothèses dépend en fait de l'extension et de l'intension de leurs prédicats (W1.185). Tout terme a en effet un excédent de compréhension

(ou intension) qui réduit son extension. C'est en réduisant la compréhension des termes de manière adéquate et proportionnée à celle de leur extension que l'on parvient à des propositions équilibrées capables de servir de prémisses à des inférences ampliatives vraies. Toute l'énigme de la validité de l'inférence scientifique, écrit alors Peirce, « réside simplement dans cette compréhension superflue et est donc entièrement résolue par l'examen des lois de l'*information*. » (W1.467)

La théorie peircienne de l'information est l'équivalent, dans l'ordre sémiotique, d'une théorie sémantique des concepts. Elle est manifestement inspirée des théories médiévales de la signification. L'information est le contenu cognitif véhiculé par un signe (un terme, une proposition, une conception, etc.), son équivalent mental, son interprétant (W1.466). La quantité d'information est égale au produit de la compréhension du signe par son extension, autrement dit de sa « profondeur » logique par sa « largeur ». Le premier terme (compréhension ou profondeur) correspond à la connotation du terme, le second (extension ou largeur) à sa dénotation – termes que Peirce répugne à employer pour des raisons historiques notamment³¹⁹. L'équation ainsi posée permet de conclure par exemple qu'à information et largeur constantes, la profondeur du concept diminue, que l'information mesure l'excédent de compréhension quand l'extension en diminue plus (W1.467), ou tout autre genre de rapport valide. Ces trois termes correspondent aux trois relations du symbole à l'objet que sont chose, image et forme (ou chose, forme et représentation) (W1.280-1), c'est-à-dire à la fois objet, *ground* et interprétant, et déjà symbole, icône et indice. En effet, un symbole dénote en connotant (d'où une information complète) ; un signe dénote sans connoter ; une copie connote sans dénoter (W1.272).

Les lois de la symbolisation permettent d'aborder sous un angle formel la théorie du raisonnement, et avant cela même, la classification des propositions. Elles permettent en effet de revisiter la division en analytique et synthétique que Peirce, on l'a vu, est très réticent à accepter. Il y a non pas deux mais trois types de propositions : analytiques ou connotatives, extensives ou dénotatives, et « synthétiques intensives » ou informatives (W1.278). La

³¹⁹ Ces termes d'origine médiévale, remis en vigueur par Mill notamment, sont propices à mésinterprétation. L'usage du terme « connotation » par Mill en particulier constitue « une offense contre l'éthique de la terminologie » (MS 640, 1909). Peirce s'en remet à la théorie ockhamiste de la connotation : la connotation est une référence à une seconde intention (*second significante*) (W2.72 ; *Œuvres* III, 86). En 1903, Peirce renvoie à cette définition et la précise (2.317, 1903) : « Connoter signifie à proprement parler dénoter en même temps d'une manière secondaire. Ainsi 'tueur' connote quelque chose de vivant qui est tué. Quand les scolastiques disaient qu'un adjectif connote, ils voulaient désigner l'abstraction nommée par le nom abstrait correspondant. Mais l'usage ordinaire d'un adjectif n'implique aucune référence à une quelconque abstraction. » (Cf. notamment W1.459, 1866 ; W2.72 sqq, 1867 ; 2.341, c.1895 ; 5.138, 1903 ; 2.317, 1903 ; NEM 241, 1904 ; MS 640, 1909.)

tripartition se retrouve même, selon Peirce, dans les éléments de conscience : les *feelings* sont des éléments de compréhension, les efforts, d'extension, et les notions, d'information (W1.491).

Surtout, ces lois donnent un éclairage sur les types d'inférence. En tant qu'ampliatives, induction et hypothèse produisent un accroissement d'information, la première par une augmentation potentielle de largeur et réelle de profondeur, l'autre par une augmentation potentielle de profondeur et actuelle de largeur (W2.85 ; *Œuvres* III, 99-100). Une induction se fait à partir d'une proposition dénotative affirmative en première prémisse tandis qu'une hypothèse a comme deuxième prémisse une proposition connotative universelle (W1.289). Ainsi, l'induction remplace le sujet par un plus large, et l'hypothèse remplace le prédicat par un plus profond (W1.493). Par l'accroissement de l'extension de son sujet, l'induction découvre une loi de prohibition ; par l'accroissement de la compréhension de son prédicat, l'hypothèse découvre une loi d'imposition (W1.271). C'est pour cette raison qu'à l'induction correspond le concept d'une loi, à l'hypothèse celui d'un cas sous une loi, et à la déduction le concept d'un résultat (W1.302). La déduction peut être réduite à une inférence informative, l'induction à une inférence connotative, et l'hypothèse à une inférence dénotative (W1.338). La combinatoire des formes possibles invite même à considérer d'autres processus de raisonnement : la généralisation est fondée sur une augmentation de largeur compensée par une perte de profondeur, l'abstraction sur une perte d'information due à une diminution de profondeur, la spécification est (comme l'hypothèse) un accroissement de profondeur, et la restriction en est le contraire (W2.84 ; *Œuvres* III, 99). Peirce ne donnera toutefois pas de statut logique autonome à ces opérations.

III. L'influence de Boole, entre psychologie de la conception et algèbre logique

Avec Kant(-Leibniz) et la syllogistique scolastico-aristotélicienne, George Boole constitue la troisième influence décisive pour le jeune Peirce. La rupture avec le syllogisme n'est pas aussi grande qu'on pourrait l'imaginer³²⁰. On peut voir dans l'importance de Boole

³²⁰ Boole lui-même a tenu à comparer son système avec la logique traditionnelle, ce qu'il fait dans le chapitre XV des *Lois de la pensée* intitulé « La Logique aristotélicienne et ses extensions modernes, examinée par la méthode de ce traité ». Néanmoins, comme le souligne T. Hailperin (*Boole's Logic and Probability*, p. 112) : "Boole does not neglect to point out, in opposition to such weighty authorities as Archbishop Whately, J. S. Mill and Kant,

chez Peirce un fait contingent : ce dernier ayant résolu de reprendre le projet kantien en en corrigeant les bases logiques, il se devait de tirer parti des avancées les plus prometteuses de la logique formelle, et en l'occurrence de son algébrisation. La logique de Boole était alors au centre de la majorité des débats entre logiciens. Mais on peut aussi se demander si l'intérêt soutenu de Peirce pour l'algébrisation de la logique ne résulte pas d'une conscience aiguë qu'au-delà de l'aspect technique s'y joue quelque chose de capital. La méthode de Boole n'est en effet peut-être pas si neutre qu'elle le semble : elle engage une philosophie et même une psychologie. Comment Peirce s'est-il positionné par rapport à elles ? Nous tenterons de montrer que Peirce a voulu extraire l'algèbre de Boole de son cadre psychologique pour l'investir dans sa propre théorie du raisonnement.

1. Le projet philosophique d'une algèbre logique

Logique et algèbre

On peut s'interroger sur le projet philosophique d'une algèbre de la logique en le mettant en rapport avec le projet logiciste supposé rival. Alors que Frege, Peano, Russell et autres représentants de la tradition théorique fonctionnelle issue du développement de la théorie des fonctions ambitionnaient de prouver la réductibilité de la mathématique à des notions purement logiques, les partisans de la voie algébrique auraient au contraire tenté de réduire la logique à des mathématiques (et en l'occurrence à de l'algèbre), en remplaçant par exemple l'inférence par l'identité³²¹. Une telle interprétation est celle que donne par exemple Louis Couturat au début du 20^e siècle : « tandis que leurs prédécesseurs faisaient rentrer la logique dans les mathématiques, [Frege et Russell] font rentrer les mathématiques dans la logique »³²². Le préfacier de la traduction anglaise de son *Algèbre de la logique* de 1905 ne manque pas de remarquer que ces deux aspects sont sinon antithétiques, du moins complémentaires : dans des termes leibniziens chers à Couturat, les travaux de Boole,

the insufficiency of syllogistic in comparison with his general methods. Ironically, his system, lacking for one thing quantifiers, likewise falls short of sufficiency.”

³²¹ Cette vision dichotomique de l'histoire de la logique, et presque manichéenne (l'algèbre de la logique s'étant fourvoyée et la théorie quantificationnelle seule ayant survécu) a été très contestée. Elle est défendue, dans une version certes beaucoup plus subtile et argumentée, par Ivor Grattan-Guinness (*The Search For Mathematical Roots*), et combattue notamment par Volker Peckhaus à partir de Schröder (Cf. par exemple “Calculus Ratiocinator vs. Characteristica Universalis? The Two Traditions in Logic, Revisited”) et Irving Anellis (Cf. par exemple, avec Nathan Houser, “Nineteenth century roots of algebraic logic and universal algebra”). Ce dernier article défend la thèse selon laquelle la division entre logique algébrique et tradition « quantification-theoretic » est artificielle et rétrospective, en soutenant que la logique algébrique était la logique mathématique de l'époque.

³²² Louis Couturat, Recension de *The development of Symbolic Logic, a critical-historical study of the Logical calculus*, par A.-T. Shearman, 1906, p. 10. Couturat considère toutefois qu'en raison de sa logique du nombre, Peirce appartient au courant logiciste au même titre que Russell et Whitehead.

Schröder et Peirce (ainsi que de De Morgan, Jevons, Venn, et Ladd-Franklin) relèvent plutôt de l'aspect *calculus ratiocinator* de la logique symbolique, tandis que Frege, Peano, Russell et Whitehead ont œuvré à une *lingua characteristic*. Si elle n'est pas de Couturat, cette manière de présenter les choses correspond bien à son style russellien. On peut rapprocher ce jugement de la déclaration frégréenne suivante : « la logique booléenne est un *calculus ratiocinator* sans être *lingua characteristic* ; la logique mathématique de Peano est essentiellement une *lingua characteristic* et accessoirement un *calculus ratiocinator*, tandis que mon idéographie veut être les deux à la fois et au même titre »³²³.

Il est cependant loin d'être sûr qu'au projet logiciste avéré réponde une volonté aussi consciente d'algébrisation de la logique (surtout chez Peirce qui d'une certaine manière a aussi contribué à l'entreprise logiciste)³²⁴. Le calcul booléen est avant tout, pour Peirce, une technique efficace et commode récemment développée et qui mérite d'être étudiée. Boole lui-même ne formule aucune ambition de réductionnisme mathématique, écrivant au contraire que « l'on en vient ainsi tout naturellement à rapprocher la logique et l'algèbre, c'est-à-dire tenter de logiciser l'algèbre et d'algébriser la logique. »³²⁵

Peirce écrit peu sur le rapport entre logique et algèbre au moment où il travaille le plus à une algèbre logique. Le MS 741 contient toutefois deux textes de jeunesse, "Analogy between logic and algebra" de c.1865, et "Problem. To apply algebra to logic" de c.1866, qui traitent un peu de la question. Le premier remarque une analogie assez superficielle entre les trois modes de raisonnement logique que sont l'*a priori*, l'*a posteriori* et l'induction, et les opérations d'addition et soustraction, multiplication et division, involution et évolution³²⁶.

Mais, explique le deuxième texte, le problème de l'algébrisation est qu'elle met en équation, c'est-à-dire prétend établir une identité, entre des termes dont on ne sait s'ils désignent des intensités, probabilités, qualités abstraites, etc. Il ne peut s'agir de choses ni de classes de phénomènes comme semble le croire Boole, car il n'existe pas dans l'univers deux

³²³ G. Frege, „Über die Begriffsschrift der Herrn Peano und meine eigene“, 1897, p. 371.

³²⁴ Sur l'appartenance ou non de Peirce à un tel courant, cf. notamment Susan Haack, "Peirce and Logicism: Notes toward an Exposition," 1993, p. 33-56 ; et Nathan Houser, "On 'Peirce and Logicism': A Response to Haack", *idem*, p. 57-67.

³²⁵ G. Boole, *Analyse mathématique de la logique*, 1847, p. 16 : « il est évident que la généralité maxima réside en nous-mêmes, dans notre faculté d'élaborer la systématisation générale que nous recherchons, et l'on en vient ainsi tout naturellement à rapprocher la logique et l'algèbre, c'est-à-dire tenter de logiciser l'algèbre et d'algébriser la logique. » Boole restreint néanmoins explicitement l'objet de son ouvrage à la deuxième partie, l'algébrisation de la logique.

³²⁶ « La soustraction est toujours valide parce qu'elle implique un raisonnement *a priori*. La division (...) implique un raisonnement ou une inférence du particulier au général. (...) L'évolution (...) implique un raisonnement *a posteriori* ou une inférence de la valeur qui est un conséquent à la quantité qui est son antécédent, c'est pourquoi elle échoue la moitié du temps. »

choses identiques. Les lettres doivent alors « dénoter les objets de la pensée logique, c'est-à-dire des faits ou des faits supposés ».

Logique et algèbre ont donc une affinité dans leur usage de la copule. « La logique peut être considérée comme la science de l'identité »³²⁷ (W3.92) ; les mathématiques sont la science de l'identité des quantités, c'est-à-dire de l'égalité³²⁸. S'il ne s'agit donc pas, comme on l'a vu, d'importer l'ensemble des mathématiques dans la logique (W1.387), en revanche l'algèbre constitue bel et bien une partie de la logique, sa partie quantitative : elle exhibe la manière de tracer les conséquences de la supposition que certains signes sont assujettis à certaines lois (W3.83). Et comme on l'a également vu, Peirce défend une forme de logicisme modéré en affirmant que les vérités mathématiques dérivent syllogistiquement de certaines propositions générales sans recours à l'intuition³²⁹ (W2.59-60). Mais il affirme aussi bien, inversement, que la plus grande part de la logique formelle peut être déduite des principes des propriétés de la copule et des opérations de l'algèbre booléenne (W3.88). On prétend même que les problèmes logiques se réduisent à de l'arithmétique, en affectant un nombre à chaque prémisses, rapporte Peirce sans toutefois se prononcer personnellement sur cette thèse controversée (W3.279). Il lui semble en tout cas qu'aucun talent de mathématicien n'est requis pour faire un bon logicien (W3.381). Il résulte de ces déclarations une certaine confusion, qui peut s'expliquer ainsi : Peirce ne semble pas fondamentalement intéressé par l'entreprise d'assimilation de l'algèbre à de la logique même s'il la considère comme philosophiquement correcte, mais l'analogie entre les deux est très profitable à la fois au logicien, de sorte que c'est surtout le traitement de la logique comme un calcul qui fait ses preuves, et au mathématicien, l'interprétation logique permettant de découvrir de nouveaux théorèmes (W4.333)³³⁰.

Cette hypothèse est confirmée par des prises de position ultérieures beaucoup plus nettes. Peirce se reprochera, ainsi qu'à Boole, d'avoir trop insisté sur les analogies entre logique formelle et algèbre mathématique : il s'agira désormais de reconnaître leur contraste. Les conceptions arithmétiques sont en effet « avantageuses » mais « réellement quelque peu

³²⁷ Malgré que Jevons en ait, qui admet implicitement (tout en le déniait explicitement) que la logique est la science de l'identité des quantités comme l'algèbre (W1.84).

³²⁸ Peirce précise qu'on peut en fait sans contradiction regarder l'égalité comme une espèce de l'identité ou l'identité comme une espèce de l'égalité ; car l'être de la copule peut être regardé comme un certain type de relation transitive, ou au contraire toute relation comme participant de l'Être (W2.69).

³²⁹ Cf. aussi W5.169 (*Œuvres* III, 286), qui envisage une déduction de l'arithmétique à partir de la logique : « L'algèbre de la logique devrait se développer à partir d'elle-même, et l'arithmétique naître de la logique au lieu d'en être la source. »

³³⁰ « Ma modeste conviction que son interprétation logique, loin d'être le moins du monde spéciale, sera considérée comme un puissant instrument pour la découverte et la démonstration de nouveaux théorèmes algébriques. »

extrinsèques au sujet » de la logique (W4.242). L'algèbre logique a en fait deux buts : la résolution mathématique de problèmes, et l'analyse logique des inférences pour montrer « précisément de quoi dépend leur validité » (W4.21). C'est cette dernière tâche qui est primordiale : « le premier objet de l'algèbre logique est de représenter l'analyse ultime des arguments » (W4.23). Autrement dit, Peirce voit dans l'étude des « éléments essentiels de l'algèbre » (W4.333)³³¹ le moyen de réaliser sa grande tâche philosophique et métaphysique, l'analyse des conceptions et des raisonnements. La recherche du fondement de validité des formes de raisonnement ne s'appuiera pas seulement sur la syllogistique traditionnelle : l'algébrisation servira d'auxiliaire dans cette entreprise.

Le psychologisme de Boole

Selon Boole, les diverses combinaisons de concepts (donc de signes) sont algébriques dans leur caractère. Dès 1847 il a la conviction que l'algèbre n'est pas un système arbitraire de représentation des relations mentales choisi pour sa commodité, mais qu'elle dit la vérité de l'esprit : « La forme du calcul représentera un fait correspondant à la structure de notre esprit. »³³² *Les Lois de la pensée* entérineront la nécessité d'une

présentation de la logique sous la forme d'un calcul. Ce n'est pas parce que nous choisissons de la faire apparaître sous cette forme, mais parce que les lois ultimes de la pensée la rendent possible, en commandent les caractéristiques, et interdisent manifestement à la science de se présenter de manière parfaite sous une autre forme, qu'il est nécessaire d'adopter une telle exposition.³³³

Dès lors, on peut opérer mathématiquement, et remplacer les raisonnements logiques par des calculs. Malgré la base psychologique de la logique, il suffit donc finalement d'opérer sur des lettres selon certaines règles données. C'est le premier véritable calcul de l'histoire dont les objets ne sont pas des nombres³³⁴. Boole n'était semble-t-il pas conscient de réaliser (dans une certaine mesure) le projet leibnizien d'une *ratiocinatio caeca*³³⁵, avantage que Peirce a selon toute évidence considéré au contraire comme décisif.

Il ressort de cela que si le mathématicien George Boole se permet d'algébriser nos pensées, c'est avec l'autorisation du psychologue George Boole, cet « oiseau de nuit en plein

³³¹ « Mes propres études sur le sujet ont été logiques et non mathématiques, étant dirigées vers les éléments essentiels de l'algèbre, non vers la résolution de problèmes. »

³³² G. Boole, *Analyse mathématique de la logique*, 1847, p. 17.

³³³ G. Boole, *Les Lois de la pensée*, p. 30.

³³⁴ Michel Serfati, « À la recherche des *Lois de la pensée* », p. 45.

³³⁵ Il avait lu Leibniz, qu'il cite à l'occasion, mais pas ses textes logiques.

jour »³³⁶. Mentionnant son ouvrage de 1847, Boole reconnaîtra y avoir « exhibé l'application d'une forme nouvelle et particulière de mathématiques pour exprimer les opérations de l'esprit dans le raisonnement. »³³⁷ *Les Lois de la pensée* entendent développer « un système de logique qui trouve ses fondements, c'est ma position, dans les lois ultimes de la pensée ».³³⁸

Donner à un traité de logique le titre de « lois de la pensée » est alors extrêmement banal³³⁹, et n'engage à peu près à rien quant à une justification conceptuelle : les lois de la pensée désignent traditionnellement, depuis le Moyen Age, les trois principes tenus pour fondamentaux d'identité, de milieu exclu et de (non-)contradiction, et par extension les lois de la logique. Boole eût-il intitulé son livre « Traité de logique » que les attentes du lecteur n'auraient guère été différentes.

Cependant, en 1854 Boole prend la peine de dresser (à la différence de son premier livre de 1847³⁴⁰) un cadre psychologique auquel il attache une importance certaine :

Le but de ce traité est d'étudier les lois fondamentales des opérations de l'esprit par lesquelles s'effectue le raisonnement, de les exprimer dans le langage symbolique d'un calcul, puis, sur un tel fondement, d'établir la science de la logique et de constituer sa méthode ; de faire de cette méthode elle-même la base d'une méthode générale que l'on puisse appliquer à la méthode mathématique des probabilités ; et enfin, de dégager des différents éléments de vérité qui seront apparus au cours de ces enquêtes, des conjectures probables concernant la nature et la constitution de l'esprit humain.³⁴¹

Boole prétend ne s'intéresser à la logique et aux probabilités que pour « la lumière qu'elles projettent sur nos facultés intellectuelles »³⁴². Il présuppose donc une « équivalence exacte des lois auxquelles obéissent les deux classes d'opérations » que sont le raisonnement général et

³³⁶ Cf. le titre du livre de Souleymane Bachir Diagne, *G. Boole, L'oiseau de nuit en plein jour*, inspiré par ce jugement de Hamilton : « Un mathématicien en matière contingente est comme un oiseau de nuit en plein jour », *Sir William Hamilton's Discussions on philosophy and literature, education and University reform*, 1866, p. 705.

³³⁷ G. Boole, "The Calculus of Logic," 1848, p. 183-98.

³³⁸ G. Boole, *Les Lois de la pensée*, p. 227.

³³⁹ Cf. les titres de Henry Noble Day, Asa Mahan, William Thomson, Francis Bowen, E. E. Constance Jones, James McCosh, etc. Nous contestons donc l'argument de T. Hailperin suivant : « Comme le titre 'Lois de la pensée' l'indique, la conception de la logique de Boole n'était pas, comme on la regarde aujourd'hui, considérée comme une discipline fondée sur des idées sémantiques et concernée par des transformations de phrases préservant la vérité mais, plutôt, comme ayant une base psychologique, concernée par les opérations mentales et leur expression normative dans une forme mathématique. » (Theodor Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 70).

³⁴⁰ Boole y propose seulement des généralités vagues sur la correspondance entre calcul logique et fonctionnement de l'esprit. Cf. *Analyse mathématique de la logique*, p. 17 : « La méthode sera suffisamment générale pour transposer les opérations de l'intelligence et conduire à des théorèmes généraux de logique –théorèmes généraux différant des théorèmes mathématiques habituels, certes, mais dont l'enchaînement nous conduira à une science nouvelle, parallèle à l'arithmétique et à l'algèbre. (...) La forme du calcul représentera un fait correspondant à la structure de notre esprit. »

³⁴¹ G. Boole, *Les Lois de la pensée*, p. 21.

³⁴² *Idem*, p. 22.

l'algèbre³⁴³. Selon Volker Peckhaus, « il a ainsi essayé d'établir un fondement psychologique de la logique, médié toutefois par le langage. »³⁴⁴ Ce psychologisme³⁴⁵ est tout à fait convenu chez ses contemporains anglais : il suffit de songer aux *Elements of Logic* de Whately (1852) et à l'*Outline of the Laws of Thought* de Thomson (1842). Theodore Hailperin de rappeler que « Ces deux livres recommandés incluent des discussions des 'facultés mentales supérieures'. » Mais malgré l'importance de ces trois ouvrages dans l'éducation logique de Peirce, ce n'est d'évidence pas ce psychologisme de façade qui est la cible de ses attaques.

Nous n'entendons pas minimiser le psychologisme de Boole ni l'importance de ses théories sur l'esprit relativement à ses travaux de logique. Mais il se manifeste surtout dans des écrits alors inédits auxquels Peirce n'a vraisemblablement pas eu accès³⁴⁶. Tout mathématicien qu'il était, Boole s'est très peu intéressé aux mathématiques entre son *Analyse Mathématique de la logique* (1847), science des opérations de l'entendement exposées sous forme de calcul, et ses *Lois de la pensée* (1854), science du système intellectuel appliquant, comme en miroir, les méthodes scientifiques à l'étude des phénomènes intellectuels. Ses préoccupations ont alors davantage été les « sciences de l'esprit », c'est-à-dire psychologie, logique et philosophie. S'y manifeste le primat du concept dans l'esprit. Contrairement à Kant, dont il avait lu la première *Critique*, il accorde la priorité aux lois gouvernant non pas le jugement mais la conception. Si d'aventure Peirce a été conscient de cette inflexion, il n'a pu que la rejeter au nom du rôle fondamental de la proposition comme principe de synthèse, et plus encore du raisonnement.

Toutefois, si la théorie de l'esprit joue finalement un rôle discret chez Boole, c'est en raison d'une approche que l'on pourrait qualifier de sémiotique, et dans laquelle Peirce a pu puiser une inspiration pour sa propre conception³⁴⁷. En effet, Boole affirme que « que nous considérons les signes comme représentant les choses et leurs relations ou comme représentant les conceptions et les opérations de l'intellect humain, lorsque nous étudions les lois des signes, ce sont les lois du raisonnement telles qu'elles s'y manifestent que nous

³⁴³ *Id.*, p. 25.

³⁴⁴ Volker Peckhaus, "19th Century Logic Between Philosophy and Mathematics", p. 441.

³⁴⁵ Il y a incontestablement un psychologisme chez Boole. Cf. Michel Serfati, « À la recherche des *Lois de la pensée* », p. 42 : « Dans l'élaboration booléenne de la théorie des lois de la pensée en effet, l'observation et l'examen directs, l'introspection et l'examen du discours et du langage, jouent le rôle véritablement moteur, eux qui, selon Boole, ne peuvent se tromper. »

³⁴⁶ Cf. George Boole, *Selected Manuscripts on Logic and its Philosophy*, 1997.

³⁴⁷ Les théories des signes pullulent avant Peirce. Sans remonter jusqu'à Locke et Berkeley, des auteurs comme Lotze ou Helmholtz, qui ont chacun à leur manière, dans des acceptions très diverses, développé une théorie des signes, ont pu être de quelque influence sur Peirce.

études. »³⁴⁸ Peu importe en fait le fonctionnement de l'intellect, car l'objet de l'étude logique est le signe qui manifeste (ou non) ses opérations. Or les signes peuvent être interprétés de deux manières, comme signes des choses (ou plus exactement, comme Boole le fait sans le dire, comme signes de classes d'objets) ou comme signes des conceptions et opérations de l'esprit. Dans cette deuxième interprétation « mentaliste », la tâche liminaire consiste à « déduire les lois des symboles logiques à partir de l'examen des opérations de l'esprit qui interviennent dans l'usage strict du langage comme instrument du raisonnement. »³⁴⁹ Pour cette dérivation du psychologique au logique, le langage commun est un bon indicateur, sans que davantage de philosophie ne soit requise, car « si l'on réussit à obtenir par observation les lois de la pensée, alors elles ont une existence réelle en tant que lois de l'esprit indépendamment de toute théorie 'métaphysique' de l'esprit. »³⁵⁰

Quelle que soit l'interprétation que l'on privilégie –lois de l'esprit ou classes de choses– c'est en définitive le raisonnement qui est visé, conçu comme mise en œuvre de procédures purement symboliques de calcul. Il est frappant de voir Boole délaisser dans la pratique le cadre psychologique qu'il a lui-même élaboré théoriquement, pour des raisons qui seront fondamentalement celles de Peirce : la logique étudie les lois du raisonnement en observant les combinaisons des signes.

À ce titre, Boole n'est pas sans esquisser une réflexion sur la normativité de ces lois. « Boole était psychologue en ce qu'il regardait son étude comme une explication normative de l'usage correct du fait de penser (*thinking*) –ou mieux, des pensées, les produits du fait de penser, et sans se préoccuper de la manière dont elles sont manufacturées. »³⁵¹ Il semble tenir l'erreur pour un mystère, non pas comme Peirce en raison de la causalité externe de nos représentations qui devrait empêcher les fictions, mais simplement en raison du statut éminent des principes du raisonnement :

Si donc les lois d'un raisonnement correct étaient uniformément respectées, il existerait un parallélisme très étroit entre les opérations de l'intellect et celles de la nature extérieure. Leur obéissance à des lois, mathématiques dans leur forme et leur expression –obéissance que l'on peut qualifier de soumission– marquerait les deux séries d'opération du même sceau. Et sur le monde intellectuel et sur le monde physique, le règne de la nécessité serait également total et universel. [Mais...] Les lois mathématiques du raisonnement ne sont, à proprement parler, que les lois du raisonnement *juste*, et leur transgression effective est un fait qui ne cesse de se reproduire. L'erreur qui n'a pas sa place dans le système matériel en occupe ici une

³⁴⁸ G. Boole, *Les Lois de la pensée*, p. 42.

³⁴⁹ *Idem*, p. 58.

³⁵⁰ T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 77.

³⁵¹ *George Boole : Selected Manuscripts on Logic and its Philosophy*, Introduction, Part I par Ivor Grattan-Guinness, p. xxxii.

importante. C'est un fait que nous devons accepter comme ultime, il n'appartient pas à la science d'en déterminer l'origine. Nous devons admettre qu'il existe des lois que même la rigueur de leur forme mathématique n'empêche pas d'être violées.³⁵²

On ne voit pas très bien pourquoi la rigueur des lois du raisonnement empêcherait qu'on y déroge, au contraire. Mais Boole a vraisemblablement l'idée d'un pouvoir contraignant des lois mentales, qui sont pensées par analogie avec les lois de la nature. Il formule même une sorte de réalisme logique : « Les lois de l'inférence correcte peuvent être violées ; elles n'en ont pas moins, de ce point de vue, une *existence* réelle. »³⁵³ S'il y a un psychologisme de Boole, ce n'est donc certainement pas au sens de l'affirmation du caractère empirique des relations mathématiques à la façon de Mill.

2. De l'algèbre de Boole à l'algèbre booléenne de Peirce³⁵⁴

Principes de l'algèbre de Boole

Malgré la teneur philosophique réelle de l'œuvre de Boole (qui prête certes le flanc à de sérieuses objections), ce n'est pas sur elle qu'a porté l'étude de Peirce, mais bien sur des aspects techniques. C'est pourquoi nous ne proposons ici qu'un rappel de quelques éléments constitutifs de l'algèbre de Boole. C'est « une algèbre »³⁵⁵, minimalement un anneau, c'est-à-dire un corps muni, en plus de l'addition, d'une opération de multiplication, sur un ensemble constitué de classes³⁵⁶ (A,+,.). Mais ce n'est pas ainsi que Boole la présente. Il ne se dote pas

³⁵² G. Boole, *Les Lois de l'esprit*, p. 391-2.

³⁵³ *Idem*, p. 392. La suite du texte est intéressante, car elle envisage des lois non normatives de la pensée : « Supposons que les lois du raisonnement valide [...] ne constituent qu'une partie du système de lois qui gouvernent les procédures effectives du raisonnement, qu'elles soient justes ou non. Supposons que si nous connaissions dans sa totalité ce système, il nous serait apparu que toute notre démarche intellectuelle était nécessaire, et même à la façon dont les mouvements du monde inorganique sont nécessaires. Et supposons enfin, en conséquence de cette hypothèse, que lorsqu'un raisonnement incorrect ou une erreur se produit, ce soit à cause de l'interférence d'autres lois avec celles qui produisent un raisonnement juste. Il n'en demeurerait pas moins que parmi toutes les lois de l'intellect il en existerait un certain nombre se distinguant de toutes les autres par le caractère spécifique suivant : toute opération intellectuelle qui s'effectue en n'obéissant qu'à elles est juste et toute interférence avec d'autres lois ne serait pas seulement une interférence mais une *violation*. On ne peut que voir que cela conférerait à ces lois une propriété distinctive assurant leur prédominance. On verrait avec la plus grande évidence qu'elles semblent indiquer une finalité qui n'est pas toujours atteinte, qu'elles possèdent une autorité immanente et légitime mais qui ne commande pas toujours l'obéissance. »

³⁵⁴ Cf. Theodore Hailperin, "Boole's Algebra Isn't Boolean Algebra," 2001, p. 173-84.

³⁵⁵ Il est problématique de parler d'une algèbre : Boole avait-il conscience de créer *une* algèbre ou croyait-il faire *de* l'algèbre ?

³⁵⁶ Boole avait aussi une logique propositionnelle, mais y a renoncé, cf. T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 173-211. Le fait que ses lettres représentent des classes est implicite mais incontestable. Comme le souligne Burris ("The Laws of Boole's Thought"), ce ne sont pas des variables universellement quantifiées mais des constantes (ainsi, $x^2=x$ vaut pour x , ce qui ne signifie pas que l'on peut écrire $(x+y)^2=(x+y)$).

de symboles d'opérations dont il déterminerait ensuite les lois. Il semble plutôt partir de l'algèbre commune, c'est-à-dire de lois données d'emblée. La thèse de Stanley Burris est même « que le principe directeur du développement de Boole fut de laisser l'algèbre de la logique aussi proche que possible de l'algèbre de l'enseignement secondaire. »³⁵⁷

Boole part donc de l'intersection de classes, symbolisées par la multiplication, qui vaut ainsi pour le « et » logique : xy est la classe de tous les objets qui ont à la fois la propriété x et la propriété y (ou qui appartiennent à l'intersection des classes x et y). L'addition signifie le « ou » exclusif : $x + y$ est l'union des x et des y ³⁵⁸. Boole énumère alors les lois de cette algèbre, en commençant par la commutativité de la multiplication ($xy = yx$), et en oubliant bizarrement l'associativité. C'est à ce stade que l'on dérive les lois logiques des lois psychologiques, car « L'action mentale centrale dans les premiers écrits logiques de Boole est l'acte d'élection utilisé pour construire des classes. »³⁵⁹ En conséquence, Boole juge « parfaitement apparent » que le résultat de la sélection mentale de x puis de y soit le même que celui de la sélection mentale de y puis de x . Cette idée d'une opération de sélection, devenue discrète dans l'ouvrage de 1854, est à la base de *Mathematical Analysis of Logic*, où elle intervient non seulement au niveau mental mais dans le symbolisme : les lettres (x, y, z, \dots) n'y étaient pas alors des noms dirigeant l'esprit mais des « symboles électifs »³⁶⁰.

La deuxième loi est la plus célèbre : $x^2 = x$. C'est la loi de dualité, ou idempotence du produit logique en termes modernes. Intuitivement, elle est évidente étant donné la signification logique de la multiplication : « sélectionner » x et encore x ne donne rien de plus que x . Là encore, Boole s'appuie sur une explication psychologique³⁶¹. Cette loi est à la base de la « nouvelle » algèbre, en ce qu'elle détermine les seuls objets logiques interprétables, dont les valeurs sont les solutions de l'équation, c'est-à-dire $x=0$ ou $x=1$.³⁶² Ces deux valeurs sont ensuite interprétées respectivement comme le rien et l'univers, seules interprétations cohérentes avec les règles de la multiplication (en particulier avec le fait que $0x=0$ et $1x=1$)³⁶³.

³⁵⁷ Stanley Burris, "The Laws of Boole's Thought," 2000.

³⁵⁸ Au contraire de Jevons et Peirce, Boole n'a jamais tenté de fonder un calcul logique sur le « ou » non exclusif ($x + y - xy$). La limitation de l'addition au cas disjonctif est notamment motivée par le problème interprétatif que poserait $1+1$.

³⁵⁹ Volker Peckhaus, "19th Century Logic Between Philosophy and Mathematics", p. 441.

³⁶⁰ Cf. T. Hailpiren, *Boole's Logic and Probability*, p. 78.

³⁶¹ La formule interprétant ce résultat en 1847 est la suivante : « L'axiome unique et suffisant à retenir présentement est que des opérations équivalentes accomplies sur des objets équivalents produisent des résultats équivalents. » (*Analyse mathématique de la logique*, p. 23)

³⁶² T. Hailpiren remarque judicieusement que Boole n'écrit plus $x^n=x$ comme en 1847, ce qui serait pourtant la formule générale. En effet, Boole refuse x^3 par exemple, qui est ininterprété puisque la solution (-1) n'a pas de signification.

³⁶³ Ce qui pose problème, remarque T. Hailpiren, pour les équations (telle celle de la note précédente) qui impliquent que l'on puisse ajouter quelque chose à l'univers.

Viennent ensuite les règles de l'addition (commutativité et distributivité, l'associativité faisant encore étrangement défaut), puis les opérations inverses, que nous ne détaillons pas. L'important est de souligner que Boole prit conscience qu'il ne s'agissait pas d'une simple application de l'algèbre à la logique, mais d'une nouvelle algèbre, c'est-à-dire d'une structure munie d'une règle nouvelle, $x^2=x$ (ou, ce qui est équivalent, d'une algèbre valant pour 0 et 1).

À partir de cette loi fondamentale, on déduit, grâce aux règles de l'algèbre commune, le premier théorème logique : $x(1-x)=0$. $(1-x)$ est l'ensemble des choses qui ne sont pas x , et permet donc d'exprimer la négation. Le théorème énonce donc que rien n'est à la fois x et non- x : Boole n'est pas peu satisfait d'avoir déduit de l'équation fondamentale de la pensée $x^2=x$ « ce 'principe de contradiction' qu'Aristote a décrit comme l'axiome fondamental de toute philosophie ». C'est bien la preuve que les lois fondamentales des opérations ne sont autre que commutativité, distributivité et loi de dualité. Dans l'article de 1848 "The Calculus of Logic", Boole en tirait un axiome fondamental : « si une relation d'égalité est perçue entre deux classes, cette relation demeure non affectée quand les deux sujets sont également modifiés par les opérations décrites plus haut³⁶⁴. » C'est selon Boole cet axiome, plutôt que le *dictum de omni* aristotélicien, qui constitue « la fondation réelle de tout raisonnement ».³⁶⁵

Il y a fort à parier que si Boole avait développé un système philosophique, il eût été dyadique, comme le suggère l'examen des dualismes antiques dans le dernier chapitre des *Lois de la pensée*. C'est une implication de la loi fondamentale de la pensée : puisque l'équation fondamentale de la pensée est du second degré³⁶⁶, nos facultés ne peuvent faire autrement que concevoir le monde par dichotomies³⁶⁷. On peut spéculer sur la réaction de Peirce à la lecture de ces lignes.

Quoi qu'il en soit, l'intérêt de l'algèbre logique est de permettre la mise en équation de problèmes spécifiquement logiques, et d'en proposer une méthode de résolution générale. Voici comment s'énonce un problème dans sa généralité :

Étant donné une équation [$\phi(x, y, \dots, z, w, \dots) = 0$] reliant les symboles x, y, \dots, z, w, \dots . On demande de déterminer l'expression logique d'une

³⁶⁴ Nommément, les trois lois fondamentales.

³⁶⁵ "The Calculus of Logic," 1848, p. 186.

³⁶⁶ C'est aussi une justification philosophique à son tour de passe-passe faisant disparaître l'encombrant x^3 .

³⁶⁷ Cf. G. Boole, *Les Lois de la pensée*, p. 66 : « C'est donc en conséquence du fait que l'équation fondamentale de la pensée est du second degré que nous effectuons l'opération d'analyse et de classification par division en couples de contraires, ou, comme l'on dit techniquement, par *dichotomie*. Or, si l'équation en question avait été du troisième degré, tout en continuant d'admettre, telle quelle, une interprétation, la division mentale aurait dû être à trois composantes, et nous aurions dû procéder par une sorte de *trichotomie* dont il nous est impossible, en l'état présent de nos facultés, de concevoir adéquatement la nature réelle, mais dont nous pourrions encore chercher les lois comme objet de spéculation intellectuelle. »

classe $[\psi(x, y, \dots, z, w\dots)]$ exprimée d'une certaine manière par les symboles x, y, \dots dans les termes des symboles restant $w, z, \text{etc.}$ ³⁶⁸

En d'autres termes, lorsque différentes classes sont en relation, il s'agit d'exprimer la relation qui unit l'une de ces classes à toutes les autres (par exemple, connaissant les probabilités relatives de plusieurs événements, exprimer la probabilité de l'un en fonction de celles des autres). Le calcul importe peu pour notre objet ; disons seulement que la technique enjoint toujours de commencer par remplacer $f(x) = 0$ par $f(1)x + f(0)(1-x) = 0$, puisqu'ainsi s'écrit toute fonction logique d'une variable, et que le but est d'arriver à une équation de la forme : $w = 1A + 0B + 0/0C + 1/0D$ ³⁶⁹.

Améliorations techniques

Il semble donc que le prosélytisme booléen de Peirce doive être circonscrit à une sphère technique. Contrairement à un certain nombre de ses contemporains (notamment Macfarlane), Peirce n'est pas très critique à l'égard de Boole, et entend surtout surmonter les difficultés auxquelles l'algèbre de Boole est confrontée, créant ainsi, de même que Jevons ou Venn, une algèbre « booléenne ». Le jugement de Peirce sur Boole est très élogieux : il a ouvert une nouvelle voie à la pensée : « Son livre est la logique mise en algèbre » (W1.405) ; sa conception « est destinée à faire date en logique ; car elle contient une conception qui en termes de fécondité rivalisera avec l'*Organon* d'Aristote » (W1.224).

L'algèbre de Boole propose un système de signes pour dénoter les relations logiques de classes. Peirce ne met pas ce principe en question, mais réfléchit aux huit opérations qui le constituent (addition logique, addition arithmétique, multiplication logique, multiplication arithmétique, et leurs inverses (W2.60)) : il y a bien là deux algèbres, ou deux interprétations de l'algèbre, l'une logique (dont les valeurs sont 0 et 1) et l'autre quantitative. Peirce est très soucieux de préserver cette différence. L'absence de distinction entre les deux est certes très utile, et en un sens fondamentale pour l'idée d'une algèbre : la validité des opérations symboliques est le premier réquisit, après quoi seulement suit une interprétation. Ayant montré que les lois qui gouvernent les symboles et opérations logiques sont, quand l'interprétation en est possible, « sujettes à des lois identiques en forme avec les lois d'un système de symboles quantitatifs, susceptibles seulement des valeurs 0 et 1 », Boole conclut que les questions d'interprétation peuvent être ignorées, et qu'il suffit d'opérer algébriquement en toute liberté. Il s'agit d'une même algèbre, modulo la loi de dualité. La

³⁶⁸ *Idem*, p. 142.

³⁶⁹ Nous n'entrons pas dans le problème de l'interprétation de $0/0$ (l'indéterminé) et $1/0$ (l'impossible).

nécessité de distinguer ce qui constitue deux algèbres différentes pousse au contraire Peirce à souscrire une virgule sous les signes d'opérations logiques, afin de les distinguer de leurs homologues quantitatifs : il ne faut pas utiliser la même symbolisation pour les mathématiques et la logique. Le sens du signe = en particulier est critique. Les réflexions sur le rapport de l'identité logique à l'égalité des probabilités, c'est-à-dire sur le passage de l'identité à l'équation (W2.12 ; *Œuvres* III, 105), préfigurent l'analyse systématique de la copule. Quant à l'idée d'un calcul aveugle indépendant de l'interprétation, il ne correspond pas à l'idée que Peirce se fait de la logique, dont une des fonctions principales est l'analyse du langage naturel. Comme le résume Emily Michael, « les mathématiques peuvent s'accommoder d'expressions non interprétées, mais pas la logique. »³⁷⁰ C'est pourquoi Peirce cherche une interprétation de chacune des formules étranges telle $0/0 x$ (« some, all or no x ») ou $(1/0)(1-x)$ (« there are no things not x »). En septembre 1867, il finit par abandonner soustraction et division logiques, qui produisent des expressions ininterprétables.

Peirce consacre une grande part de ses efforts à apporter des améliorations techniques au calcul booléen. Malgré sa fécondité, celui-ci souffre en effet de graves lacunes. Le système de Boole est incapable d'exprimer certains jugements problématiques, hypothétiques, disjonctifs, et même affirmatifs ! L'algèbre, souligne Peirce, permet d'exprimer « Aucun homme n'est immortel », mais pas « Tous les hommes sont mortels ». En fait, seules des universelles assertoriques, catégoriques, négatives peuvent être formulées (W1.230).

La symbolisation des propositions particulières pose un premier problème. L'analyse que Boole propose de « quelque » est très insatisfaisante (W2.387-95 ; *Œuvres* III, 148-56)³⁷¹. Peirce a raison de dire que Boole ne peut l'exprimer, car il requiert un artifice, en l'occurrence l'introduction d'une variable indéfinie. « Tous les hommes sont mortels » se note pour Boole « $x = \forall y$ », c'est-à-dire « les hommes sont parmi les mortels », ou plus précisément, ils sont parmi les mortels ceux qui vérifient une condition adventice indéterminée symbolisée par \forall ³⁷². Appliquée à une proposition catégorique aussi simple, le procédé montre bien la nécessité de l'introduction de ces variables indéfinies. Cette méthode, explique Peirce, est inadéquate notamment pour indiquer la présupposition d'existence des propositions particulières³⁷³

³⁷⁰ Emily Michael, "An Examination of the Influence of Boole's Algebra on Peirce's Developments in Logic," p. 803.

³⁷¹ Cf. aussi John Venn, *The Logic of Chance*, 1894, chapitre VII.

³⁷² Michel Serfati, « A la recherche des *Lois de la pensée* », p. 48.

³⁷³ Cf. MS 520, c.1895 : « L'algèbre originale de Boole, comme je l'ai montré en 1867 pour la première fois, est inadaptée pour exprimer des propositions *particulières*. » (ou pour une variante, 2.356, c.1895 : « Je crois que je fus le premier à montrer, en 1867, que l'algèbre de Boole, telle qu'il l'a laissée, était inapte à exprimer des propositions particulières. »)

(W2.21 ; *Œuvres* III, 116). Ernest Coumet explicite la difficulté découverte par Peirce :

Pour exprimer:

- la proposition particulière affirmative (I) : «Quelques Xs sont des Ys»

- la proposition particulière négative (0) : «Quelques Xs sont non Ys»,

Boole va faire intervenir un symbole auxiliaire qui a, en ce premier temps, un sens bien déterminé. Si «Quelques Xs sont des Ys», il y a des termes communs aux classes X et Y ; considérons la classe V que constituent ces termes, et à laquelle correspond le symbole électif v ; on aura $v = x y$ (...) mais dès les premiers calculs où va s'engager Boole, ce symbole v créera des difficultés, car on ne pourra pas le détacher de ses conditions d'interprétation.³⁷⁴

La notation de Peirce est elle-même pour le moins alambiquée : « quelque a » se note « a -, i, a ». C'est essentiellement cette impossibilité de *The Laws of Thought* à traiter des propositions particulières qui poussera Peirce à développer sa théorie de la quantification : il ne s'agira jamais d'évincer Boole mais de construire à partir de son œuvre³⁷⁵.

La symbolisation des propositions universelles et hypothétiques n'est guère plus appropriée, puisque Boole est obligé de passer par des segments temporels au cours desquels les propositions sont vraies.

En 1867 pourtant, Peirce retient de Boole beaucoup plus qu'il ne faudrait. Hailperin estime que « contrairement à Jevons, Peirce retient (dans cet article) beaucoup des traits critiquables du calcul de Boole, tels que les ininterprétables et les indéterminés. »³⁷⁶ En effet, comme le reconnaît Peirce, les définitions des processus arithmétiques laissent dans de nombreux cas les fonctions de ces opérations ininterprétées : il y a une série d'égalités dont la vérité ou fausseté est indéterminable. On dit d'elles qu'elles sont vraies si elles le sont dans tous les cas interprétables (W2.67-8). Suivant Boole en cela, il utilise encore v pour désigner une classe complètement indéterminée, mais utilise un symbole pour chaque cas plutôt qu'un symbole unique d'ininterprétabilité. À son crédit, Peirce interprète l'addition logique comme non exclusive, se débarrassant ainsi d'une entrave technique que Boole s'était inutilement infligée.

La logique booléenne que Peirce propose en 1870 n'a déjà plus rien à voir avec celle de 1867. La notion de relation y est déjà centrale, et la notion de terme relatif vient reléguer

³⁷⁴ Ernest Coumet, «Logique, mathématiques et langage dans l'œuvre de G. Boole», 1966, p. 10.

³⁷⁵ C'est ce que montre Irving Anellis dans "Peirce Rustled, Russell Pierced : How Charles Peirce and Bertand Russell Viewed Each Other's Work in Logic, and an Assessment of Russell's Accuracy and Role in the Historiography of Logic".

³⁷⁶ T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 122. Hailperin estime encore : "His treatment of the general expansion theorem for a logical functional $f(x)$ is no more cogent than Boole's, and less convincing intuitively. He cites three advantages of his logical addition and subtraction (as opposed to Boole's): that it gives unity to the system, abbreviates the labor of working with it, and enables him to express particular propositions, which Boole's system 'cannot properly express'." (p. 122-3)

celle de classe à un rang subsidiaire. La distinction entre opérations arithmétiques et logiques y est certes maintenue, mais du moins certaines lourdeurs de notation sont-elles gommées³⁷⁷. L'identité est distinguée de l'inclusion, qui est soit non-stricte (\supset) soit stricte (\subset), ce qui permet d'exprimer la particularité (« quelque a est b » : « $a, b > 0$ »). « Ainsi, en 1870, Peirce présentait un ensemble complet d'opérations pour ce qu'on appelle communément l'algèbre booléenne, distinguant clairement, dans son système, entre les notions logiques d'inclusion de classe et d'identité. »³⁷⁸

IV. Raisonnements et probabilités

1. Application de l'algèbre logique au calcul des chances

Boole : la théorie des probabilités, but de l'algèbre logique

Le principal intérêt de l'algèbre de la logique dans sa version modifiée, ne cesse de répéter Peirce, est l'application aux probabilités (par exemple W2.12 ; *Œuvres* III, 105). Boole lui-même explique que « la puissance de la méthode (...) ne saurait apparaître que dans son application à la théorie mathématique des probabilités. »³⁷⁹ Son but est en effet de faire une science des probabilités, le problème posé par le Chevalier de Méré à Pascal étant le premier d'une série « qui devait provoquer l'apparition de méthodes nouvelles en analyse mathématique et s'avérer très utiles dans les préoccupations pratiques de la vie courante. »³⁸⁰

Le lien entre algèbre logique et théorie des probabilités n'a donc rien d'adventice. « Car, pour Boole, logique et calcul des probabilités se constituaient comme deux disciplines solidaires, celle-là précédant nécessairement celui-ci. »³⁸¹ Comme l'explique l'auteur de cette remarque, Michel Serfati, le calcul des chances consiste à « renumériser » une algèbre qui

³⁷⁷ Cf. T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 123: "He presents an algebra of relatives which still maintains the distinction between arithmetic and logical operations though the use of both $=$, and \subset is no longer retained, $=$ now being used for the stronger notion of identity and, correspondingly he introduces an operation, $[t]$, giving the number of elements of t when t is a class, but when a relative term it is the average number of things so related to an individual."

³⁷⁸ Emily Michael, "An examination of the influence of Boole's algebra on Peirce's developments in logic", p. 805.

³⁷⁹ G. Boole, *Les Lois de la pensée*, p. 152.

³⁸⁰ *Idem*, p. 241.

³⁸¹ Michel Serfati, « À la recherche des *Lois de la pensée* », p. 41.

venait d'être dépouillée de ses objets habituels, les nombres. Le calcul des probabilités est en quelque sorte l'« homonyme numérique » du calcul des classes. Boole s'explique lui-même sur ce lien, en montrant le statut intermédiaire des probabilités entre mathématiques et logique :

Ce qui fonde la nécessité d'une méthode logique comme base préalable d'une théorie des probabilités peut s'énoncer en quelques mots. Avant de pouvoir déterminer la manière dont la fréquence espérée d'un événement donné dépend de la fréquence connue d'autres événements, il faut avoir connaissance de la dépendance mutuelle des événements eux-mêmes. Pour parler techniquement, nous devons être en mesure d'exprimer l'événement dont on cherche la probabilité comme une fonction des événements dont les probabilités sont données. Or cette détermination explicite appartient, dans tous les cas, au domaine de la logique. La probabilité cependant, dans son acception mathématique, admet une mesure numérique. Par conséquent, les probabilités relèvent aussi bien de la science du Nombre que de celle de la logique. En reconnaissant dans cette discipline la coexistence et le lien de ces deux aspects, le présent traité diffère de tous ceux qui l'ont précédé (...).³⁸²

L'analogie consiste en ce que, de même que l'algèbre logique offre une méthode générale pour exprimer une classe comme fonction d'autres classes, de même le calcul des probabilités va offrir une méthode générale permettant d'exprimer la probabilité d'un événement en fonction de probabilités d'autres événements. Cela suppose que l'on puisse parler indifféremment d'événement ou de proposition, circonstance que Boole juge tout à fait avantageuse³⁸³. Nous verrons que les implications de ce principe apparemment anodin sont considérables. Une telle approche unifiée est inédite : avant Boole, Jakob Bernoulli et Thomas Bayes ont codifié quelques formules, mais sans grande unité ; quant à De Morgan, il est obligé de fonctionner au cas par cas.

Boole considère qu'il existe corrélativement un problème général, qui est l'objet du calcul des probabilités, savoir, déterminer la probabilité d'un événement qui résulte d'un certain nombre d'événements dont les probabilités sont données : « Étant donné les probabilités de certains événements, de nature quelconque, trouver la probabilité d'un autre événement qui leur est lié. »³⁸⁴ L'ambition de Boole est très élevée, puisque la méthode est censée résoudre toute question de probabilité. Elle est relativement simple, et exige un calcul algébrique ordinaire sur des fonctions, avec quelques techniques particulières³⁸⁵. La partie

³⁸² G. Boole, *Les Lois de la pensée*, p. 32.

³⁸³ Cf. *idem*, p. 245.

³⁸⁴ *Id.*, p. 244.

³⁸⁵ Selon Hailperin, à peu près personne n'a compris la méthode, au point que Wilbraham (1854) et MacColl (1880) la déclareraient (injustement) erronée.

essentielle du travail consiste en la mise en équation du problème et en un calcul, qui s'avère souvent très lourd. Mais il y a pire.

L'histoire a donné tort à Peirce, qui voyait dans l'application aux probabilités le véritable intérêt de l'algèbre booléenne : c'est au contraire l'aspect qui, en raison de ses vices fondamentaux, n'a pas eu de postérité. D'une part, la réduction de toute question de probabilité à une équation de l'algèbre logique est par trop restrictive. Comme le souligne Michel Serfati,

Dès lors, Boole ne pouvait s'intéresser qu'à un certain type de recherche probabiliste, car toutes les questions de probabilités ne se laissent pas facilement ramener à un tel schéma intrinsèquement finitiste : le théorème de de Moivre-Laplace par exemple, qui donne une estimation de la probabilité d'apparition d'un événement quand le nombre d'épreuves devient grand, n'est pas du type des problèmes susceptibles d'une application de la méthode de Boole, non plus que toutes les formes de « probabilités géométriques continues » connues à cette époque, telle la question de l'aiguille de Buffon.³⁸⁶

Il y a encore plus grave. La compréhension des probabilités suppose une notion qui n'a pas d'équivalent dans le calcul logique, et qu'en conséquence Boole manque complètement, la probabilité conditionnelle. Il s'agit là d'une notion propre aux probabilités, celle d'un événement conditionné, c'est-à-dire d'un événement qui inclut dans sa caractérisation la dépendance à un autre événement. Ainsi, les phénomènes empiriques requièrent souvent de réfléchir à la probabilité d'un fait (par exemple, que le soleil se lève demain) *étant donné* un autre fait (ou une série de faits, par exemple, les levers successifs du soleil dans le passé). Dans les cas concrets, il est rare de n'avoir affaire qu'à des événements indépendants (non conditionnés) ; notamment, les raisonnements sur les causes doivent prendre en compte le fait qu'elles concourent. Boole est obligé au contraire de postuler ce qu'on appelle aujourd'hui l'indépendance stochastique des événements. Il traite alors la probabilité conditionnelle comme la probabilité *d'une* conditionnelle : $p(E|F)$ est pour lui égal à $p(E \rightarrow F)$. Cette vision repose encore une fois sur le principe d'équivalence entre événements et propositions : pour lui,

toutes les probabilités, qu'elles soient conditionnelles ou inconditionnelles, étaient des probabilités de combinaisons qui pouvaient être enveloppées dans son système logique. En outre, les probabilités des événements obtenues par l'observation des fréquences étaient, à son avis, exprimables ultimement

³⁸⁶ « À la recherche des *Lois de la pensée* », p. 67. M. Serfati poursuit : « Contrairement à l'*Essay on Probabilities* de de Morgan, on ne trouve donc significativement dans les *Laws* que très peu d'applications véritablement numériques, fournissant des 'chances' effectives de réussite ou d'échec ni d'épreuves répétées, non plus qu'aucune application du théorème de de Moivre-Laplace, résultat pourtant fondamental et qui constituait au début du XIX^e siècle un mode d'approche des probabilités à la fois nouveau et privilégié. »

comme des probabilités de combinaisons d'événements simples, et partant logiquement exprimables en termes d'événements simples.³⁸⁷

Cela explique que les sept principes qu'il pose au fondement des probabilités, sortes d'axiomes assez maladroitement agencés (et redondants), soient formulés de façon rhétorique : dans un formalisme, il aurait fallu inventer un symbole pour les probabilités conditionnelles. En particulier, le sixième de ces principes n'est autre que le théorème de Bayes, ou principe de probabilité inverse. Mais dans celui-ci aussi, Boole doit supposer l'indépendance des événements auxquels il s'applique. Cela ne lui pose pas de problème car pour lui l'indépendance est question de décision : c'est une manière de considérer les phénomènes. Deux événements doivent être supposés indépendants tant qu'on n'a pas de raison de supposer le contraire. On voit là jaillir sa conception fondamentalement subjectiviste des probabilités³⁸⁸ (même s'il en donne certaines définitions nettement objectivistes ou fréquentistes), et sourdre le psychologisme précédemment évoqué : comme le logicien, le mathématicien ne fait finalement que décrire des lois de l'esprit. Empruntons encore à Michel Serfati cette formule impitoyable : « Ainsi la théorie des probabilités chez Boole aura-t-elle été un échec mathématisé. »³⁸⁹

Peirce et l'invention d'une logique des probabilités

Quel était le degré de clairvoyance de Peirce face à toutes ces faiblesses ? Contrairement à Wilbraham³⁹⁰, qui conteste l'entreprise d'application du calcul algébrique aux probabilités, en 1867 Peirce propose tout au plus quelques amendements à la théorie. Il distingue entre identité logique (=) et équation arithmétique (=) de fréquences, c'est-à-dire « la proportion d'individus de cette classe pouvant être trouvés parmi tous les individus examinés à long terme. » (W2.18 ; *Œuvres* III, 112)³⁹¹ Surtout, il fournit ce qui fait défaut à la notation de Boole, un symbole pour la probabilité conditionnelle, a_b . Il se montre très conscient de l'importance de cette modification. On ne peut pas décider que des événements sont indépendants sous prétexte d'un manque d'information, explique-t-il en développant une

³⁸⁷ T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 216.

³⁸⁸ Cf. Stephen Fienberg, "When Did Bayesian Inference Become 'Bayesian'?", p. 6 : "Boole, Venn, Chrystal, and others, argued that the inverse method was incompatible with objective probabilities, and they also critiqued the inverse method because of its use of indifference prior distributions."

³⁸⁹ Michel Serfati, « À la recherche des *Lois de la pensée* », p. 75.

³⁹⁰ Henry Wilbraham, "On the theory of chances developed in Professor Boole's 'Laws of Thought'", 1854.

³⁹¹ Mais sa notation n'est pas exempte d'ambiguïté, puisqu'elle tend à confondre une paire de classes et une fréquence. Cf. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 274 : "But he also considers it to have meaning as a class, thereby introducing a confusion similar to that of fraction and rational : a fraction denotes, i.e. determines, a rational, but a rational does not determine a fraction. With Peirce a pair of classes determines a frequency, but a frequency can't determine a pair of classes, let alone a class."

métaphore vouée à un bel avenir : « il est incontestable qu'une compagnie d'assurances, par exemple, qui aurait supposé que des événements étaient indépendants sans aucune raison de penser qu'ils le fussent réellement, s'exposerait à un grand risque. » (W2.22 ; *Œuvres* III, 117) Peirce reformule alors les énoncés de Boole en termes de probabilités conditionnelles, mais, étrangement, en se fourvoyant à son tour.³⁹²

Peirce n'est donc pas, du moins en 1867, le génial correcteur de Boole qui rachète sa théorie des probabilités. Mais, malgré des erreurs techniques, il se montre conscient des enjeux et des réquisits d'une théorie satisfaisante des probabilités. Et surtout, on peut le créditer, comme la suite le montrera, d'avoir eu l'intuition qu'une *logique* des probabilités est possible. Selon Hailperin, Boole a frôlé l'idée sans vraiment la concevoir :

Bien que l'idée d'inclure les inférences de la probabilité comme une partie de la logique ne fût alors point inconnue –par exemple, dans sa *Formal Logic* De Morgan a, à la suite d'un chapitre préliminaire sur la Probabilité, un chapitre entier consacré à l'inférence probable–, Boole, de manière surprenante, fait peu de cas de l'idée. La conception qu'il avait de sa *méthode générale* était celle d'un algorithme de résolution de problèmes produisant la probabilité d'un événement (dans la mesure où elle est déterminée), étant donné les probabilités d'autres événements.³⁹³

Peirce n'a pas la même lecture, puisqu'il estime qu'au contraire Boole « a mis la doctrine mathématique des probabilités en harmonie avec la doctrine logique moderne de l'inférence probable » (W2.98-100). Que Boole ait ou non réalisé ce programme, Peirce saura saisir les pistes qu'il offre pour fonder une véritable logique de la probabilité.

2. Probabilités et raisonnement ampliatif

Le fondement des statistiques

Peirce soutient dès ses premières années une conception fréquentiste des probabilités, dans le sillage de John Venn. Ou pour le dire autrement, Peirce découvre dans Venn une logique du hasard, qui est fréquentiste comme la première édition du *Système of Logic* de John Stuart Mill³⁹⁴. On aperçoit moins souvent que ce faisant, il prend position dans un large

³⁹² Cf. T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 276 : "But, amusingly, Peirce's own formulation of the problem of the hypothetical syllogism is itself incorrect, and on two accounts!". Peirce manque de clarté, si l'on en croit le très compétent Hailperin, qui confesse : "The solution Peirce gives, involving seven introduced parameters, is incomprehensible to us."

³⁹³ T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 389.

³⁹⁴ C'est ainsi que Theodore Porter présente les choses (*The Rise of Statistical Thinking, 1820-1900*, p. 225-7), signifiant par là que Peirce était en quête d'un traitement formel de ses intuitions sur l'indéterminisme, et que le fréquentisme n'est qu'une rencontre contingente, voire un accident de parcours.

débat qui s'amorce au milieu du XIX^e siècle et dure encore, celui du choix entre probabilités objectives et subjectives. Comme le rappelle Lorraine Daston,

Entre 1837 et 1843 au moins six auteurs –Siméon-Denis Poisson, Bernard Bolzano, Robert Leslie Ellis, Jacob Friedrich Fries, John Stuart Mill, et Antoine Augustin Cournot– abordant le sujet en tant que mathématiciens, écrivant en français, en allemand et en anglais, travaillant apparemment indépendamment, firent des distinctions similaires entre les probabilités des choses et les probabilités de nos croyances au sujet des choses.³⁹⁵

Cette distinction fondamentale traverse l'histoire des probabilités et des statistiques. Certes, les termes en ont varié. À la suite de Venn, Peirce parle de fréquentisme et de conceptualisme, ce dernier correspondant à peu près à la conception bayésienne.³⁹⁶ Ce problème, parfois désigné comme le « problème du fondement des statistiques », est essentiel à la théorie et à la pratique scientifique : il recouvre plus qu'une question de philosophie ou de point de vue sur le monde, car le parti adopté conduit à des formules et à des résultats différents. Un bayésien et un fréquentiste, pour des questions philosophiques, ne tiennent pas compte des mêmes paramètres, et obtiennent des prédictions différentes. *Grosso modo*, le XIX^e siècle a été plutôt subjectiviste, en raison de l'efficacité de la probabilité inverse et de l'absence d'option fréquentiste systématique qui eût fonctionné. Le fréquentisme s'est imposé au XX^e siècle, notamment grâce aux améliorations de Fisher, et le bayésianisme connaît (du moins selon ses partisans) un regain de ferveur aujourd'hui.

Il eût été tout naturel que Peirce optât pour le conceptualisme. L'idéalisme aurait pu l'y pousser, ainsi que son pragmatisme tacite : le bayésien conçoit un peu la probabilité à la manière d'une proposition conditionnelle analogue à la maxime peircienne. En outre, il s'accommode d'une théorie des degrés de croyance tout à fait en phase avec la théorie de l'enquête³⁹⁷. Mais justement, Peirce n'a pas encore développé sa conception lorsqu'il écrit sa recension de Venn. On ne peut donc pas non plus soupçonner inversement l'idée de « *long run* », consubstantielle au fréquentisme ainsi qu'à la théorie de l'enquête, de l'avoir séduit. Si Peirce opte spontanément pour le fréquentisme, c'est semble-t-il essentiellement en tant que conception la plus empirique et la plus « positivement » scientifique, au sens où, sans s'embarasser d'une interprétation « ontologique » mentaliste ou réaliste, elle se tient au plus près de la description de la pratique scientifique. Pour le bayésianisme, la probabilité est la

³⁹⁵ Lorraine Daston, "How Probabilities Came to be Objective and Subjective," p. 330-344.

³⁹⁶ Ainsi nommée depuis les années 1930 environ, en hommage à Thomas Bayes, dont il n'est pas assuré qu'il défendait effectivement une théorie de ce genre ! (Cf. Stephen Fienberg, "When Did Bayesian Inference Become 'Bayesian'?") On parle aujourd'hui de bayès objectif et de fréquentisme renouvelé.

³⁹⁷ Frank Ramsey fera fond sur ces degrés de croyance dans sa conception de la probabilité comme « logique de la croyance partielle ».

croyance *rationnelle*, ou croyance que l'on devrait avoir : comme on l'a vu, Peirce refuse cette « dette » à l'égard d'un mystérieux créancier de normes. Il se donne une conception minimale de la normativité, et refuse d'hypostasier la rationalité comme guide suprême connu intuitivement : il fait là encore, nous semble-t-il, le choix des faits contre les valeurs ; ou plus exactement, si une norme se dessine, ce sera à partir des faits.

Venn et Peirce ne distinguent en fait pas deux mais trois interprétations possibles des probabilités. Les trois positions, subjective, objective et fréquentiste, sont du reste toutes trois présentes chez Boole, qui penche tout de même pour la première, en raison de son inclination psychologisante. Venn est en revanche très clair. Dans *Logical Foundations of Probability*, Carnap relève que, plus de vingt ans après l'interprétation mixte de Cournot combinant la définition classique de la probabilité à une interprétation en termes de fréquence relative, John Venn est le premier à avoir prôné sans ambiguïté la conception fréquentiste des probabilités – ce qui correspond chez lui à la « probabilité₂ »³⁹⁸. Il associe Peirce dans cette compréhension. Non sans critiques à l'égard de Venn, Peirce fut effectivement un fréquentiste de la première heure. Cette position s'accompagne d'une réfutation d'une part du réalisme, c'est-à-dire de l'idée que la probabilité est réellement présente dans les événements singuliers (c'est la position de Bernoulli par exemple), d'autre part du conceptualisme, qui repose sur des degrés de croyance (W2.98)³⁹⁹. À la réfutation de la première conception correspondent les propos de Peirce sur la « vraisemblance » (*likelihood*), laquelle repose sur une prépondérance de preuves – qui reposent elles-mêmes sur la probabilité ! « Une preuve qui produit une *likelihood* produit toujours cette *likelihood* grâce à un processus qui produirait plus souvent la vérité que l'inverse ; et chaque processus qui est connu pour produire la vérité plus souvent que l'inverse donne la *likelihood*. » (W1.398)

Quant au conceptualisme, il fait l'objet d'attaques serrées de la part de Venn, principalement dans son chapitre « Gradations of Belief ». Le conceptualisme voit dans la probabilité, explique Venn, « une propriété de l'esprit, nommément, l'intensité de la croyance avec laquelle nous cultivons une proposition »⁴⁰⁰, ou bien l'intensité d'un sentiment (*feeling*) d'attente (W1.395). Avant sa recension de Venn, Peirce avait déjà réfuté cette position à

³⁹⁸ Rudolf Carnap, *Logical Foundations of Probability*, en particulier p. 164-8 ; il y explique que cette probabilité a comme explicandum la fréquence, et comme explicatum le concept de limite d'une fréquence relative dans une série infinie. Carnap cite Peirce comme le premier à avoir abordé le problème de la fiabilité de la valeur du degré de confirmation (« Probability of Induction »).

³⁹⁹ Cf. John Venn, *The Logic of Chance*, Préface, p. x : « In different books, (...) we shall find Probability spoken of, sometimes as a property of mind, namely, the intensity of the belief with which we entertain a proposition ; sometimes as something external to us which measures this intensity ; sometimes as an abstract number, namely, a numerical fraction. »

⁴⁰⁰ John Venn, *The Logic of Chance*, Préface, p. x.

l'aide de l'argument désormais classique de l'ignorance⁴⁰¹ : si la croyance était un bon indicateur de la probabilité, l'ignorance correspondrait à une probabilité d'un sur deux. C'est ce qu'affirme De Morgan, alors qu'en réalité la probabilité est nettement inférieure à un demi si l'on est complètement ignorant (W3.295). Autrement dit, l'état mental approprié est le même quand on sait qu'un sac contient la moitié de boules bleues et quand on ne sait rien (puisque dans ce dernier cas, on est partagé), alors que la probabilité de tirer une boule bleue est de 1/2 dans le premier cas et inconnue dans le deuxième (W1.401). La formule bayésienne exprime le changement de la croyance en fonction de l'apport d'informations nouvelles :

$$p(H | E \wedge K) = p(H | K)p(E | H)/p(E | K) \quad \text{où } H \text{ est l'hypothèse, } E \text{ la donnée nouvelle, et } K \text{ l'ensemble des connaissances dont on dispose par ailleurs}$$

Cette formule fonctionne selon le principe d'indifférence ou de raison indifférente, qui évalue la probabilité à un demi lorsque l'on est innocent de toute expérience. Or on ne peut pas déterminer de manière unique la distribution de probabilités *a priori* d'un agent idéal⁴⁰². Cet argument fait implicitement fond sur ce que Bernoulli nomme le « principe de raison non-suffisante ». Écoutons Keynes l'énoncer : c'est le principe « que s'il n'y a pas de raison connue pour prédiquer de notre sujet l'une plutôt qu'une autre de plusieurs options d'une alternative, alors relativement à une telle connaissance les assertions de chacune de ces options ont une probabilité égale. »⁴⁰³ Cela suppose que toute proposition ait une probabilité numérique, ce que rejette Boole dans son dernier travail publié sur les probabilités⁴⁰⁴.

Certes, il ne suffit pas de se demander ce que l'on croit ni à quelle intensité pour connaître la probabilité numérique d'un événement : le conceptualiste n'est pas naïf au point d'identifier probabilité et sentiment d'attente, le succès en ce domaine étant de toute façon plutôt l'exception que la règle⁴⁰⁵. Il se réfère alors au degré de croyance qui *devrait* (*ought*) être placé dans l'occurrence d'un événement. C'est plus que Peirce n'en peut supporter :

Voici une allusion à une transaction du côté débiteur sur le livre de comptes de l'homme. Quelle est cette transaction ? Quelle est la signification de ce *ought* ? Puisque la probabilité n'est pas une affaire de morale, le *ought* doit faire référence à une alternative qui doit être évitée. (W2.99-100)

⁴⁰¹ Ces « prior distributions reflecting ignorance » sont, selon l'expression de Fienberg, la recherche du « statistical holy grail » (« When Did Bayesian Inference Become 'Bayesian' ? », p. 5).

⁴⁰² C'est ce que montre le « paradoxe de Bertrand » : la probabilité d'un événement choisi « au hasard » dépend du mode de détermination de cet événement, c'est-à-dire de la méthode de sélection adoptée.

⁴⁰³ *A Treatise on Probability*, p. 42.

⁴⁰⁴ G. Boole, « On the application of the theory of probabilities to the question of the combination of testimonies or judgments, » 1862, p. 624. Pour lui, « the state of expectation which accompanies entire ignorance of an event is properly represented, not by the fraction 1/2, but by the indefinite form 0/0. »

⁴⁰⁵ John Venn, *Op. cit.*, p. 71.

Le « croyant » fait crédit, mais cette « *credence* » est elle-même débitrice. Cette critique de la conception déontique en probabilité, qui en ces termes ne se trouve pas chez Venn, fait écho à celle de la nature prétendument prescriptive des lois logiques et du *ought* logique (W1.166) : la probabilité n'est pas une contrainte morale, tout au plus un « degré de croyance qu'il est nécessaire de mettre dans une proposition afin d'échapper à l'erreur. » Cette conception est critiquable pour deux raisons au moins. En premier lieu, la notion de degrés de croyance (*degrees of credence*)⁴⁰⁶ est très vague, et ses partisans la prétendent indéfinissable et indescriptible ! Le concept est donc de très peu de secours, et sert surtout à obscurcir le propos. En deuxième lieu, le conceptualisme manque totalement de pertinence car la probabilité en question est toujours celle d'un fait, non d'une croyance, de sorte que l'approche psychologique « est aussi superflue que le serait l'introduction d'une réflexion sur un processus mental dans n'importe quelle autre définition » (*ibidem*)⁴⁰⁷. Comme le dit Venn, le conceptualisme ne fait du calcul des probabilités « rien d'autre en effet qu'une portion de psychologie. »⁴⁰⁸ L'interprétation réaliste des probabilités est une des déclinaisons de l'anti-psychologisme peircien.

L'argumentation de Venn montre, peut-être plus directement que ne le fait Peirce, qu'un conceptualiste conséquent est voué à adopter la vision fréquentiste. En effet, si l'on accepte que les instincts de croyance sont faillibles et qu'ils doivent être corrigés selon un devoir-être de la croyance, c'est finalement sur l'expérience que l'on se règle :

Mais en accord avec quoi la croyance doit-elle être modifiée? Évidemment en accord avec l'expérience ; on ne peut lui faire confiance par elle-même, mais la fraction à laquelle on l'évalue doit être déterminée par la fréquence comparative des événements auxquels elle se réfère. L'expérience fournissant ainsi le critère, il est sûrement plus raisonnable de commencer à partir de l'expérience, et de fonder la théorie de notre processus sur elle.⁴⁰⁹

C'est ce que Venn appelle sa conception « matérielle », par opposition à formelle ou conceptualiste, de la logique : elle peut être définie « comme prenant connaissance

⁴⁰⁶ Peirce utilise le mot *credence* là où Venn emploie simplement *belief*. Peut-être cela s'explique-t-il par le fait que Peirce n'est en son for intérieur pas hostile à des degrés de croyance. Sa théorie ultérieure de la croyance et du doute fait une place importante à des degrés de doute, et corrélativement (est-il légitime de penser), de croyance. Plus immédiatement, il y a un jeu de mot évident avec la conception du devoir de croire comme dette : celui qui croit, donc qui fait crédit, est aussi celui à qui l'on fait crédit.

⁴⁰⁷ « Les conceptualistes n'ont pas entrepris de dire ce que l'on entend par 'degré de croyance (*creed*)'. Ils le déclareraient probablement indéfinissable et indescriptible. (...) Mais des propositions sont soit absolument vraies soit absolument fausses. (...) Et alors, comme c'est le fait que l'on dit probable, et non la croyance (*belief*), toute introduction de 'degré de croyance' dans la définition de la probabilité est aussi superflue que le serait l'introduction d'une réflexion sur un processus mental dans toute autre définition, —comme si nous devions définir l'homme comme ce qui (si l'essence du nom doit être appréhendée) devrait être (*ought to be*) conçu comme un animal rationnel. »

⁴⁰⁸ John Venn, *Op. cit.*, p. 72.

⁴⁰⁹ *Ibidem*.

(*cognisance*) des lois des choses et non des lois de notre propre esprit lorsqu'il pense aux choses »⁴¹⁰. Il y a là une petite ambiguïté, car Venn tient aussi à se démarquer du « réalisme » selon lequel la raison des fréquences réside dans des tendances (ou dispositions) du monde extérieur. Venn revendique une définition de la probabilité comme « un nombre abstrait, savoir, une fraction numérique »⁴¹¹. C'est selon Peirce une conception fréquentiste de ce genre qu'a développée Boole, mais en commettant une erreur conceptualiste (il tenait pour indépendants des événements simples dont les probabilités sont données⁴¹²) corrigée par Venn, lequel se trouve lui aussi commettre une erreur de type conceptualiste (à propos de la crédibilité des histoires extraordinaires) que Peirce vient corriger.

Comment formuler ces « lois des choses » en termes de probabilité ? D'abord, répond Peirce, en cessant d'utiliser le mot *probabilité*, vague et non technique, pour parler de fréquence relative d'un événement spécifique par rapport à un événement générique (W2.22-23 ; *Œuvres* III, 117). Cette dernière précision, « par rapport à un événement générique », est importante : il faut inscrire les occurrences dans un genre. Cette exigence n'existe pas dans le conceptualisme. « La grande différence entre les deux analyses est que les conceptualistes rapportent la probabilité à un événement, tandis que les matérialistes en font le rapport (*ratio*) de fréquence d'un événement d'une *espèce* sur celle d'un *genre* au-dessus de cette *espèce*, lui donnant ainsi *deux termes au lieu d'un*. » (W3.291-2) Par exemple, la probabilité que je glisse sur une peau de banane dans la rue est la fréquence de l'événement « glisser sur une peau de banane » par rapport à l'événement « marcher dans la rue », c'est-à-dire la fréquence de « faire un pas sur une banane » par rapport à « faire un pas ».

« On trouve que chaque argument dérive sa force de la vérité générale de la classe d'inférence à laquelle il appartient ; et cette probabilité est la proportion des arguments portant avec eux la vérité parmi ceux de tout *genre*. » (W3.290) Une fréquence s'exprime donc par le « *ratio* » (la proportion ou rapport) du nombre d'occurrences (on parle aujourd'hui d'événements favorables) sur un nombre total d'événements (W2.98-100). C'est un « fait

⁴¹⁰ *Idem*, p. xiii.

⁴¹¹ *Id.*, p. x.

⁴¹² Cette question de l'indépendance, qui est fondamentale dans la réflexion de Peirce, caractérise aussi le fondement de son opposition à la conception laplacienne, qui introduit la notion d'indifférence. Comme il l'écrira encore en 1910 : « J'aimerais alors souligner combien Laplace échoue complètement à définir ce qu'il entend par probabilité, l'explication de celle-ci reposant sur ce qu'il appelle l'« également possible », dont je maintiens qu'il n'a qu'une signification la plus vague. » (8.221) « Que Laplace a tort peut être démontré, puisque sa théorie conduit à des résultats contradictoires. Mais peut-être la manière la plus facile de montrer qu'il a tort est de montrer qu'il n'y a pas plus de raison de supposer que toutes les valeurs de la probabilité sont également probables que de supposer que toutes les valeurs des chances le sont ; ou que toutes les valeurs des logarithmes des chances le sont, puisque c'est notre manière instinctive de juger des probabilités, comme le montre la 'charge de la preuve' (*our balancing of probabilities*). » (8.224) Slougher accorde sans hésitation que définir la probabilité par l'équiprobabilité est circulaire ("Statistical Inference: Small Probabilities and Errors," p. 2).

statistique général » (*ibidem*). Du statut du fait général (et du « fait statistique ») dépend donc l'appartenance ou non au réalisme débouté par Venn ; mais à une époque où il est vraisemblablement très peu tenté par le réalisme scolastique⁴¹³ Peirce se garde de préciser ce qu'il entend par ce genre de faits.

On peut voir dans cette conception de la fréquence une limite. Sloughter montre en effet qu'il existe des différences au sein même de l'école fréquentiste. Toutefois, il est commun d'exclure la probabilité d'un fait unique. La notion de fréquence suppose une suite d'éléments répétés. « Cette vision étroite des fréquences formulée par Neyman, Pearson et Peirce dans ses jeunes années, impliquant seulement des suites qui sont instanciées actuellement ou potentiellement, fonctionne bien avec le prototype de l'inférence statistique de Neyman-Pearson, l'échantillonnage du contrôle qualitatif. »⁴¹⁴

Un autre problème du fréquentisme est qu'il ne dispose pas d'outils techniques aussi efficaces que le conceptualisme⁴¹⁵, lequel repose globalement sur la méthode de probabilité inverse. C'est une des raisons pour lesquelles De Morgan est bayésien : la méthode de probabilité inverse permet d'aller à rebours, des données au paramètre, des effets aux causes. Ce n'est autre que la célèbre formule de Bayes : $P(A|B) = P(B|A)P(A) / P(B)$.

L'interprétation statistique et anti-probabiliste de l'inférence scientifique

Il pourrait sembler tout naturel que Peirce mette en œuvre la nouvelle technique du calcul des probabilités dans le traitement de l'induction⁴¹⁶. Mais fortes sont les résistances à une approche fréquentiste de l'inférence scientifique. Les inférences probables ne sont, estime Peirce, que déductives, la règle de l'inférence synthétique étant tout autre. Le grand mérite de Boole est même précisément d'avoir démontré que la théorie des probabilités ne peut pas expliquer l'induction : « nous ne pouvons tirer aucun argument pour la validité de l'induction

⁴¹³ Peirce avait vraisemblablement à cette époque des sympathies plutôt nominalistes, comme Max Fisch l'a montré. Cf. Max Fisch, "Peirce's Progress from Nominalism toward Realism," *Peirce, Semiotic, and Pragmatism*, p. 184-200 (et pour une réponse, cf. Don D. Roberts, "On Peirce's Realism," 1970, p. 67-83). Le hasard du choix des textes a fait que les *Writings* en accentuent la couleur nominaliste.

⁴¹⁴ Sloughter, "Statistical Inference: Small Probabilities and Errors," p. 4.

⁴¹⁵ Cf. Jaynes, "Probability Theory as Logic," p. xiii: "The traditional 'frequentist' methods which use only sampling distributions are usable and useful in many particularly simple, idealized problems ; but they represent the most proscribed special cases of probability theory, because they presuppose conditions (independent repetitions of a 'random experiment' but no relevant prior information) that are hardly ever met in real problems. This approach is quite inadequate for the current needs of science. In addition, frequentist methods provide no technical means to eliminate nuisance parameters or to take prior information into account, no way even to use all the information in the data when sufficient or ancillary statistics do not exist. Lacking the necessary theoretical principles, they force one to 'choose a statistic' from intuition rather than from probability theory, and then to invent *ad hoc* devices (such as unbiased estimators, confidence intervals, tail-area significance tests) not contained in the rules of probability theory."

⁴¹⁶ Cf. notre quatrième chapitre, p. 238.

à partir de la doctrine des chances. » (W1.235, cf. aussi W1.404-5) Plus exactement, Boole a montré qu'avec une infinité de boules, les tirages déjà effectués n'apportent aucune information sur les tirages à venir ; mais cela est également vrai de certains arrangements d'un nombre fini de boules (W2.267n ; *Œuvres* I, 101). La question de la probabilité d'une induction ou d'une hypothèse est donc subsidiaire, voire absurde (W1.289).⁴¹⁷ « Peirce répète que l'attribution d'une probabilité à une hypothèse, à une théorie ou à une conclusion conduit à des résultats ridicules », confirme Claudine Tiercelin⁴¹⁸. Pourquoi ?

Dans l'induction, l'objet n'est pas d'établir la fréquence d'une conclusion mais la possibilité de la validité du processus. (W2.263 ; *Œuvres* I, 97) Autrement dit, le raisonnement synthétique ne repose pas sur la probabilité de la conclusion mais sur la fiabilité des procédures. (W3.305) Celles-ci transfèrent la vérité d'un échantillon pris au hasard dans une classe à toute la classe, en définissant le hasard comme l'égalité de la fréquence de sélection à long terme (W4.427), ce qui ne va pas sans poser problème⁴¹⁹.

Ensuite, les raisonnements probabilistes font une pétition d'égalité des chances, précisément afin de pouvoir appliquer le « principe de raison non-suffisante ». À ce titre, les mathématiciens qui ont proposé une solution à l'induction en termes de proportion numérique (par exemple Laplace, W1.395) tentent en fait de la réduire au fonctionnement de la déduction (W2.267). Mais si par exemple je constate que plusieurs pages d'un livre commencent par des voyelles, cela ne renforce pas la probabilité que toutes les pages du livre commencent par des voyelles, car ce serait un fait encore plus extraordinaire (W1.404). En d'autres termes, les probabilités sont impuissantes à évaluer les « chances » qu'une induction soit correcte, car elles ignorent l'univers ou totalité des cas possibles. À strictement parler, cette totalité n'existe pas, et c'est pour cette raison que l'on peut dire des chances contraires qu'elles sont infinies. En effet, il y a toujours une infinité de probabilités contre l'hypothèse ou l'induction

⁴¹⁷ Il semble que cela soit la position standard de la théorie orthodoxe des probabilités. Cf. Jaynes, "Probability as Logic," p. 9: "The philosophical difference between conventional probability theory and probability theory as logic is that the former allows only sampling distributions, interprets them as physically real frequencies of 'random variables', and rejects the notion of probability of an hypothesis as being meaningless."

⁴¹⁸ Claudine Tiercelin, *Le Doute en question*, p. 129.

⁴¹⁹ Keynes est de ceux qui relèvent là une contradiction (*A Treatise on Probability*, p. 290) : "The term random has been used, it is well recognized, in several distinct senses. Venn and other adherents of the 'frequency' theory have given to it a precise meaning, but one which has avowedly very little relation to popular usage. A random sample, says Peirce, is one 'taken according to a precept or method, which, being applied over and over again indefinitely, would in the long run result in the drawing of any one set of instances as often as any other set of the same number.' The same fundamental idea has been expressed with greater precision by Professor Edgeworth in connection with his investigations into the law of error. It is a fatal objection, in my opinion, to this mode of defining randomness, that in general we can only know whether or not we have a random sample when our knowledge is nearly complete. Its divergence from ordinary usage is well illustrated by the fact that there would be perfect randomness in the distribution of stars in the heaven, as Venn explicitly points out, if they were disposed in an exact and symmetrical pattern."

en question. Il y a donc toujours plusieurs inductions vraies ou hypothèses vraies possibles, de sorte que la vraie question est plutôt celle de la comparaison de deux inductions ou deux hypothèses entre elles (W1.292). « C'est pourquoi la question de la *probabilité* d'une induction ou d'une hypothèse est dépourvue de sens et la vraie question est de savoir combien de vérité une induction contient. » (W1.293) Une induction n'est jamais complètement vraie, car seules les cognitions *a priori* le sont. Puisqu'il ne s'agit pas de probabilité, la « quantité de vérité » d'une induction ne désigne pas la proportion d'inférences vraies que produit cette induction, mais seulement la valeur de certaines prémisses qui conduisent à la vérité (*ibidem*).

Peirce a d'emblée posé en regard de cette thèse la notion d'une régularité statistique idoine au raisonnement inductif (au sens large d'inductif et hypothétique). L'induction n'est pas une question de probabilité, mais de statistiques (W1.423). « On peut appeler ceci un 'argument statistique'. » (W2.217 ; *Oeuvres I*, 43) Ou encore: « Toute inférence probable, que ce soit une induction ou une hypothèse, est une inférence des parties au tout. C'est donc essentiellement la même chose qu'une inférence statistique. » (W2.268) La différence en est certes assez floue : Peirce dira plus tard que les probabilités désignent les degrés intermédiaires entre affirmation et négation, et les statistiques, les intermédiaires entre particulier et universel⁴²⁰. Pour Boole les conditions statistiques sont les conditions de possibilité d'une expérience⁴²¹. Souvent (bien qu'il n'y ait pas là de consensus), on définit les statistiques comme la science des populations⁴²². Les statistiques correspondent en effet à des uniformités spéciales, et ont des lois permettant de mesurer la « vraisemblance » d'une inférence non déductive. Puisque la vérité de l'induction et de l'hypothèse dépend de choses accidentelles et de la nature des faits, il faut tenter d'estimer ce dernier paramètre. Or la valeur des faits est proportionnelle à leur nombre. Étant donné des faits, la meilleure induction est donc celle qui a le sujet le plus compréhensif, et la meilleure hypothèse celle qui a le prédicat le plus extensif (W1.294). En raison de cette approche statistique, Peirce reviendra sur son

⁴²⁰ Cf. W5.241 : « On distingue encore les propositions en affirmatives et négatives ; mais intermédiaires entre les deux se trouvent les énoncés de probabilité. (...) On divise encore les propositions entre l'universel et le particulier ; mais intermédiaire entre elles se trouve le statistique. » Toutefois, il est vrai que ce que l'on nomme le problème du « fondement des statistiques » correspond aujourd'hui à une question de probabilité.

⁴²¹ T. Hailperin, *Boole's Logic and Probability*, p. 256 : "Boole's use of the adjective 'statistical' comes from his view that typically probability values are obtained from statistical observations and hence statistical conditions are 'those conditions which must connect the numerical data of a problem in order that those data may be consistent with each other, and therefore such as statistical observations might actually have furnished'. In later works he used the more appropriate term "conditions of possible experience" rather than 'statistical conditions'." Quelles sont ces conditions ? Par ex., $P(A) = p$, $P(AB) = q$ ne serait pas un ensemble de données possible si l'on n'avait pas $q \leq p$.

⁴²² Cf. par exemple M. G. Kendall, *The Advanced Theory of Statistics*, p. 1 : "It is with the properties of populations that statistics is mainly concerned." Par population on entend n'importe quel agrégat, animé ou non.

rejet du traitement probabiliste de l'induction lorsqu'il développera sa théorie de l'enquête sur le long terme⁴²³.

⁴²³ Cf. notre quatrième chapitre, p. 221.

TROISIEME CHAPITRE : COGNITIONS ET FACULTES, L'*ERKENNTNISLEHRE* PEIRCIENNE

Il pourrait sembler paradoxal qu'après sa profession de foi antipsychologiste Peirce s'aventure dans une réflexion profondément psychologique, et ce à partir de la logique. Qui plus est, plusieurs indices montrent que l'étude psychologique n'est pas seulement conçue comme une application des méthodes et résultats logiques au domaine de l'esprit, mais s'affranchit en partie du cadre catégoriel. Pourtant, puisque la logique pratique l'analyse des conceptions, il est tout à fait normal que le logicien s'enquière de leur développement dans le temps et selon les formes particulières de leur appréhension par l'intellect humain. En d'autres termes, il est totalement artificiel d'espérer faire de la logique à partir de supposés concepts purs (position qui peut, si l'on pousse l'artifice à l'extrême, engager toute une ontologie platonicienne comme chez Frege) : paradoxalement, c'est cette illusion logicienne qui provoque le psychologisme (d'un Kant par exemple), puisqu'elle prétend dispenser d'une analyse de l'origine psychologique de nos conceptions. C'est l'étude de la psychologie qui sauve du psychologisme. Cette prégnance de la psychologie a été sous-estimée par les commentateurs ; or Peirce consacre une extraordinaire minutie à la description et à l'explication des phénomènes mentaux. Vraisemblablement, les études sur le fonctionnement réel du psychisme, si elles ne sont d'aucune utilité positive pour la logique formelle, visent en fait à l'élaboration de ce qui deviendra une tierce branche entre psychologie et logique, l'épistémologie.

I. Les conditions psychologiques de la connaissance

N'est-il pas surprenant qu'après sa pétition résolument antipsychologiste, Peirce se donne comme première tâche d'appliquer la logique aux modifications de la conscience ? Son

intérêt pour la psychologie est ancien⁴²⁴. On peut l'interpréter comme la réalisation complète et cohérente du projet : il s'agit de refonder toutes les sciences sur la logique, en commençant par celle sur laquelle certains ont cru, consciemment ou non, pouvoir asseoir la logique. Un tel renversement fondationnel serait analogue à la démarche du logicisme, qui entreprend de fonder les mathématiques sur la logique plutôt que l'inverse. Il serait commode de s'en tenir là. Mais le rapport de Peirce avec la psychologie est plus ambigu.

1. La logique des représentations externes

On l'a vu, le jeune Peirce énonce d'emblée que d'une certaine manière la philosophie est vouée à s'identifier avec la psychologie – certes à une époque où sa plume tâtonne encore. Même si l'on juge cette déclaration sans conséquences, d'autres affirmations sont révélatrices d'une posture différente vis-à-vis de la science de l'âme. S'il est établi que la psychologie ne peut fonder la logique, cela ne signifie pas qu'elle ne pèse d'aucune manière sur celle-ci. Au contraire, il faut admettre « que certains faits anthropologiques ont un grand poids sur la logique ; mais malheureusement ce sont des faits qui sont soutenus par la seule science de la logique elle-même et ne peuvent par conséquent pas constituer sa fondation. » (W1.362) La psychologie repose sur une circularité fondatrice : elle précise la connaissance de certains faits de langage et de pensée, à condition que le langage et la pensée viennent valider au préalable ses procédures. Comme l'exprime E. James Crombie,

La logique jette ainsi une lumière imparfaite sur la psychologie, bien que, comme Peirce le suggère dans ses articles de 1868 nous n'avons peut-être pas d'autre lumière à jeter sur elle – autre que celle projetée par la *physiologie*. La psychologie a, en d'autres termes, seulement réfléchi la lumière pour éclairer en retour notre maîtrise de la forme logique.⁴²⁵

Comme on l'a vu, la logique ne parle pas de la nature psychologique des conceptions (W1.63). Elle n'étudie pas l'esprit (*mind*) mais analyse la forme (W1.217), forme des conceptions (W1.63) ou de la pensée (*thought*) (W1.308). Il faut donc observer les formes logiques là où elles se présentent, c'est-à-dire dans les objets mathématiques, les relations symboliques, les renvois signifiants, etc. Les faits de la logique ne sont pas des inférences faites par l'esprit, mais des représentations (W1.312), qui peuvent aussi bien être externes qu'internes (W1.308). En effet, « toute pensée est un signe *externe* » (W2.241 ; *Œuvres* I, 71).

⁴²⁴ Peirce raconte qu'après sa lecture de Whately, il se plongea enfant dans une réflexion psychologique qui aboutit à la rédaction (peut-être vers douze ou treize ans) d'un petit traité déterministe intitulé "The Mechanics of Volition." (cf. MS 958)

⁴²⁵ E. J. Crombie, "What is Deduction?", p. 471-2.

Pourquoi en ce cas Peirce semble-t-il souvent attiré comme malgré lui par les sirènes de la psychologie ? Il avoue par exemple dans un texte purement logique : « Bien que je parle ici psychologiquement (en m'opposant aux logiciens psychologisants) tout ce que je dis des concepts peut être étendu aux symboles en général. » (MS 741, 1864) Car il est vrai que « les conceptions les plus communes et les plus indispensables ne sont que des objectivations de formes logiques » (W1.354).

En théorie, la logique a aussi peu d'affinité avec la connaissance de la façon dont l'intellect fonctionne qu'avec la connaissance du monde externe (W1.169), mais puisqu'il faut mener la recherche métaphysique sur des objets empiriques, autant les choisir extérieurs à l'esprit : on évite ainsi « de s'emmêler dans les controverses inextricables de la psychologie » (W1.308). Puisqu'on peut aussi bien s'interroger sur des faits extérieurs (W1.520), des éléments objectifs (W2.51), l'introspection est inutile à la recherche logique, et ne peut que faire trébucher sur des difficultés psychologiques sans rapport avec l'objet de la recherche (W1.311). À ce stade, la condamnation de l'introspection n'est donc pas une thèse de psychologue, mais simplement une mise en garde méthodologique dans le cadre de la recherche des catégories.

Mais la mise hors champ de l'introspection n'affecte pas l'ensemble de la psychologie. Malgré ses déclarations de principe contre l'application immédiate de la logique à l'intériorité, Peirce passe immédiatement de la science des formes à celle des pensées. Étonnamment, ce passage, loin d'être fortuit, résulte au contraire selon Peirce d'une nécessité interne à la logique :

la logique ne peut s'arrêter là. Elle est forcée, par sa nature propre, de pousser sa recherche dans le type de réalité même, et ce faisant elle ne peut confiner plus longtemps son attention à de simples formes de langage, mais doit inévitablement considérer comment et ce que nous pensons. (W2.165)

Ce passage du logique au psychologique est « la question la plus dure », que tout système idéaliste tente de résoudre. Mais il est nécessaire (*ibidem*). L'idée que quelque lien *nécessaire* relie le normatif au naturel, que la connaissance des conditions d'existence du raisonnement, de la pensée ou de la perception n'est pas facultative, décide de toute l'orientation à venir de ce qui deviendra l'épistémologie peircienne. Cette interdépendance est aujourd'hui défendue par Pascal Engel :

Bien que les considérations causales touchant à la constitution psychologique des individus ne soient pas de même nature ou de même catégorie que les considérations normatives portant sur les concepts objectifs qu'ils possèdent, elles ont quelque chose à voir avec celles-ci, et jouent au moins partiellement un rôle dans leur caractérisation ; les faits concernant la

psychologie d'une notion ne sont *pas totalement étrangers* à ce qui relève de sa définition.⁴²⁶

Les remarques qui précèdent sont les indices d'un assouplissement de l'antipsychologisme peircien : la logique n'a certes pas pour objet l'esprit humain, mais sa nature la conduit intrinsèquement à l'étude privilégiée du vécu des pensées.

2. L'alphabet de la philosophie⁴²⁷

Sur le modèle kantien, Peirce impose donc un usage lexical compris entre la psychologie et la logique ou sémiotique⁴²⁸. Il part de la réduction traditionnelle des phénomènes internes à l'une des trois catégories fondamentales de phénomènes psychiques. Celles-ci sont les *feeling*, effort, et notion (W1.491), ou bien *feeling*, pensée (*thought*) et attention (W1.499), ou encore « Attention, Sensation et Entendement » (W2.233 ; *Œuvres I*, 62, trad. modif.⁴²⁹) ; il faut entendre par attention la conception du présent, non unifiée et dépourvue de connotation (W2.49). Et même, si l'on admet qu'attention et pensée abstraite utilisent une procédure analogue, « la sensation et le pouvoir d'abstraction ou d'attention peuvent être considérés, en un sens, comme les seuls constituants de toute pensée. » (W2.231 ; *Œuvres I*, 60) Ainsi, plutôt que de partir de la trichotomie catégoriale comme il le fera par la suite, Peirce procède davantage par analyse des notions communes de la psychologie.

Il propose ensuite une critique des conceptions traditionnelles (de type cartésien) de la conscience. La conscience est l'unité « hypothétique » des conceptions. *Conscience* est un terme très vague, dont on peut donner quatre définitions (W1.494-5, cf. aussi W2.240-1 ; *Œuvres I*, 70-1). C'est d'abord « l'émotion qui accompagne la réflexion que nous avons une vie animale. » (W1.494) En second lieu, la conscience est la connaissance de ce qui est dans nos esprits : la pensée est un indice d'elle-même à elle-même sur la base (*ground*) d'une identité à elle-même. (On pourrait certes objecter que ce principe de transparence très cartésien fait peu de cas de l'inconscient. Mais, réplique Peirce, « une pensée est quelque chose dont nous sentons que nous l'avons ; au moins, c'est habituellement le cas et les exceptions peuvent, pour des raisons de commodité, être considérées séparément », W3.38.)

⁴²⁶ Pascal Engel, *Philosophie et psychologie*, p. 113-4.

⁴²⁷ Cf. W1.353n. L'expression désigne la distinction entre concevoir et imaginer, comme exemple des notions de base de la philosophie et particulièrement de la description et de l'explication de l'esprit humain.

⁴²⁸ « C'est pourquoi –écrit Christiane Chauviré– nous avons adopté le terme 'épistémique' pour qualifier une telle approche qui, parlant tantôt le langage des facultés ou des sources de connaissance (comme l'imagination ou l'intuition), tantôt celui de la psychologie, ne nous semble ni totalement empirique, ni purement logique, mais exactement 'semi-rationnelle'. » (*L'œil mathématique*, 2008, p. 27)

⁴²⁹ L'édition française traduit « Understanding » par « Compréhension ».

Par conscience on entend aussi l'unité de la pensée, le *je pense*, c'est-à-dire l'unité de symbolisation ; « mais cette unité n'est rien d'autre que la cohérence (*consistency*) ou le fait qu'on la reconnaisse. » (W2.240-1 ; *Oeuvres I*, 71) L'identité d'un homme ne réside pas dans sa volonté ni dans son pouvoir sur l'organisme, mais dans le caractère conséquent de ses pensées et actions –qui n'est pas sans évoquer la « condition de consistance et d'unité » qui régit le soi, et dont nous avons une connaissance médiate (W1.167). Enfin, la conscience est enveloppée dans tout *feeling* : tout *feeling* est cognitif, donc est un signe mental, signe d'un « objet », savoir, l'instant présent. Car comme le dira Peirce, « pas besoin d'argument pour montrer que tout ce dont nous sommes immédiatement conscients (*aware*) est le *feeling* du moment qui passe. » (W3.33) En résumé, être pourvu de conscience, c'est se penser différent de l'animal, avoir des contenus mentaux transparents, être un sujet unique et unifié, et ressentir des impressions⁴³⁰.

Les contenus conceptuels de la conscience font l'objet de distinctions fines quoique mouvantes, notamment quant aux idées, pensées, conceptions (ou concepts)⁴³¹ et représentations. Les abstractions pures sont conçues, à juste titre, comme absolument détachées de l'esprit, quoique nous ne connaissions d'elles que ce que l'esprit en appréhende. Toutes les qualités que nous connaissons sont des déterminations d'idées pures (W1.256). Celles-ci peuvent se réaliser de deux manières : elles peuvent tout d'abord s'incarner dans le monde externe pour former des idées, que l'on appellerait mieux « fonctions » puisqu'elles expriment le fonctionnement particulier des choses (W1.144). Si en revanche elles s'incarnent dans la conscience, elles viennent la modifier en se liant avec le divers de la sensation : elles existent alors comme expressions, combinant langage et signification (W1.85). Ce sont alors des pensées (*thoughts*), conceptions (W1.144), ou représentations mentales (W1.307), dont chaque élément est un mouvement de l'esprit⁴³² (W1.82). Ainsi que l'écrit André de Tienne, avec les conceptions « il ne s'agit pas de prédicats incarnés dans une forme d'expression

⁴³⁰ Pour distinguer plus nettement ce dernier cas de la deuxième signification, il faudrait dire d'une part que nous avons conscience de nos *feelings*, et d'autre part que les *feelings* sont conscients (ou sont la conscience) du présent.

⁴³¹ André de Tienne et Claudine Tiercelin traduisent l'anglais « *conception* » par le français « conception ». Le mot semble pourtant signifier souvent, quoique pas systématiquement, « concept », comme c'est du reste le cas chez Boole. Autrement dit, le terme anglais est à la fois plus objectif que notre « conception » et plus subjectif que notre « concept » : Peirce joue de cette latitude pour se frayer une voie entre logique, épistémologie et psychologie.

⁴³² La traduction de *mind* par esprit ne pose pas de difficulté réelle, même si Peirce lui préfère personnellement « intelligence », comme le souligne Gérard Deledalle (“Peirce’s First Pragmatic Papers (1878-1879),” p. 25): “To give only a few instances, ‘*intellectuel*’ generally corresponds to ‘mental,’ and ‘*intelligence*’ to ‘mind’ when knowledge is referred to, but ‘*esprit*’ is used to translate ‘mind’ in expressions like ‘dans notre esprit’ (‘in our mind’).”

quelconque, mais d'abstractions qui sont l'occasion de ces prédicats. »⁴³³ Mais l'opposition de l'idée (*idea*) à la pensée (*thought*) ne paraît pas rigide pour Peirce, puisqu'elle s'inverse peu de temps après : la pensée s'oppose alors à la représentation (W1.308), et l'idée est dite « *exister* seulement dans l'esprit », et être tout ce que nous connaissons immédiatement (W1.348)⁴³⁴. Cela permet de dire que la pensée transcende l'esprit qui la pense : elle n'est pas dans le cerveau, et contrairement à une chose elle peut être à plusieurs endroits à la fois. À ce titre, l'homme est l'analogie d'un mot (W1.498).

Cette compréhension de l'esprit rend possible sa réduction logique, mais il ne s'agit encore que de concepts formels, et non de psychologie individuelle. L'unité synthétique de l'aperception n'est pas celle de la personne (cf. W2.200)⁴³⁵, et l'ego transcendantal ne caractérise pas une personnalité. Ce qui caractérise une personne est, par définition, son caractère⁴³⁶. Or Peirce tente de réduire logiquement jusqu'à cette notion. Le caractère d'une personne, en effet, n'est pas fait des principes de cette personne, qui seraient des croyances, mais du « principe logique » qui servira de prémisse à sa conduite, la conclusion en étant les actions. Ce principe est constitué par les actes de son âme (W1.6). Il n'est pas totalement impossible de changer de caractère (W1.22), mais ce développement suit une loi, qui est contenue dans le caractère lui-même (W1.6). Cette approche en termes de caractère, peu féconde, sera vite reléguée, sans toutefois disparaître : elle intervient dans les études sur la psychologie des grands hommes, et surtout dans les *Lowell Lectures* de 1866, de la façon suivante : le caractère d'une personne, étant dans sa conscience, est une cognition ; mais il est

⁴³³ *L'analytique de la représentation chez Peirce*, p. 86 : « Pour Peirce, le chemin de la pensée ne consiste pas à abstraire les conceptions des prédicats sensibles, mais à 'exprimer' (c'est là le terme qu'il emploie ...) les conceptions abstraites dans les prédicats. Ceci s'accorde bien avec le fait que ces conceptions dépendent influxuellement de leur source 'envisageable', dont elles constituent l'effet sur l'âme, un effet qui a alors à émerger dans le champ de la conscience à travers l'expression ou l'incarnation. »

⁴³⁴ Peirce revient par la suite à l'usage précédent des *thoughts* : elles « n'ont pas d'existence en dehors de l'esprit ; elles n'existent que de la façon dont on les considère. » (W2.225-6; *Oeuvres* I, 53) Robert Lane a donc tort de voir dans ce changement de statut des *thoughts* une évolution chronologique : "It is clear that some of his uses of the term 'thought' in 'Some Consequences' refer to thoughts that are internal to individual persons, (...) But it is equally clear that in other, later works, he sometimes used 'thought' to mean, not person-specific mental events, or even contents limited to such events, but 'the objects which thinking [i.e., internal thinking] enables us to know.' (1.27, 1909) He seems to be using 'thought' in this sense when he writes that '[o]ne selfsame thought may be carried upon the vehicle of English, German, Greek, or Gaelic; in diagrams, or in equations, or in graphs: all these are but so many skins of the onion, its inessential accidents' (4.6, 1906)." ("Persons, Signs, Animals: A Peircean Account of Personhood," p. 4)

⁴³⁵ « L'aperception pure est l'auto-assertion de L'ego ; ce qu'on entend ici par conscience de soi est la reconnaissance (*recognition*) de mon moi *privé*. »

⁴³⁶ Les commentateurs ont souvent passé sous silence cette notion pourtant fondamentale. Robert Lane propose de définir à partir de Peirce la personnalité (*personhood*) à partir de la notion d'animal sémiotique, c'est-à-dire comme la conjonction d'un corps-animal et d'un esprit-sémiotique, en combinant approches naturaliste et sémiotique. Il en vient ainsi surtout à discuter et contester l'attribution de personnalité à un groupe d'individus ou corps social à partir de textes tardifs de Peirce ("Persons, Signs, Animals: A Peircean Account of Personhood," 2009).

présent dans toute cognition, si bien que « c'est une cognition des *choses en général*. » (W1.501) Le caractère d'un homme est donc l'idée de cet homme, de manière personnelle⁴³⁷ : il n'y a en fait pas d'opposition entre approches formelle et matérielle ou personnelle du sujet, car, argumente Peirce, « la personnalité vient de l'unité du *je pense*, qui est l'unité de la symbolisation » (*ibidem*).

3. La logique des émotions, des sensations et des concepts

Pour mettre en œuvre son programme, Peirce devrait donc se munir de faits objectifs tels que rapports mathématiques, syllogismes, et tous signes non mentaux, pour en déduire les catégories. Après quoi, leur nouvelle liste serait susceptible d'une application aux phénomènes mentaux. Mais étrangement, au lieu de cela, Peirce semble plutôt partir de l'intérieur de la psychologie, et en accepter les objets et présupposés. Si son intention est bien de « proposer des applications de la logique à la psychologie » (W1.305), dans les esquisses de résultats, qu'il s'agisse de « logique de la machinerie », « logique de l'association des idées » (*ibidem*) ou de « logique des émotions » (W1.310), la modalité de l'application est en fait plus proche d'une réduction des données psychologiques à des concepts « purement » logiques. L'objectif de Peirce est en effet de proposer une traduction des phénomènes de la vie en termes logiques : « Il est nécessaire de réduire toutes nos actions à des processus logiques, de sorte que faire quelque chose ne soit que l'accomplissement d'une nouvelle étape dans la chaîne de l'inférence. » (W1.339)⁴³⁸ De la sorte, la vie ne sera rien d'autre qu'une séquence d'inférences, « ou un cours (*train*) de pensée. Ainsi, à tout instant, l'homme est une pensée » (W1.494). Par action, il convient d'entendre en particulier les actions mentales, qui doivent donc être réduites à un type général unique. Cette réduction de toutes les facultés à

⁴³⁷ Cette conception du caractère comme « idée générale » d'une personne ou manière qu'elle a d'aborder les problèmes (notamment moraux), manière dont elle ne peut se défaire autrement qu'en se soumettant à ses lois, rappelle celle de Paul Ricœur, cf. *Philosophie de la volonté* I, 1960, p. 345-6 : « Changer mon caractère, ce serait proprement devenir un autre, m'aliéner ; je ne peux me défaire de moi-même. Par mon caractère je suis situé, jeté dans l'individualité ; je me subis moi-même individu donné. Et pourtant je ne suis qu'autant que je me fais (...). Je devine, sans pouvoir articuler cette pensée correctement, que mon caractère dans ce qu'il a d'immuable n'est que la manière d'être de ma liberté. (...) J'ai une façon à moi de choisir et de me choisir que je ne choisis pas. »

⁴³⁸ La suite du texte a de quoi intriguer : « C'est seulement ainsi que nous pouvons accomplir la réciprocité complète entre la Pensée et son Objet que la révolution copernicienne de Kant devait annoncer. » Si la réduction de toute vie mentale et corporelle à des inférences logiques réalise la révolution copernicienne appelée par la préface de la deuxième édition de la *Critique de la raison pure*, c'est parce que le divers des objets du monde y est ramené à des procédures familières à l'intellect. Peirce interprète donc la posture transcendantale comme un nécessaire réductionnisme logique. La révolution copernicienne marque aussi le passage du nominalisme au réalisme (W2.470).

l'unité est une tendance qui anime le sensualisme aussi bien que la psychologie⁴³⁹ et la psychophysique moderne, et semble très séduisante : émotion, action et cognition (l'induction ne faisant pas exception) se conformeraient à une même formule (W2.280). Celle-ci ne saurait être que l'inférence valide⁴⁴⁰, qui procède d'une prémisse à sa conclusion si et seulement si la conclusion est vraie quand la prémisse est vraie (toujours ou la plupart du temps) (W2.214 ; *Oeuvres* I, 40). L'injonction de « réduire toutes les actions mentales à la formule du raisonnement valide » est donc une conséquence directe du rejet de l'introspection. Ce réductionnisme logique extrême (bien éloigné de la théorie de l'action que l'on entend souvent sous le nom de pragmatisme) est corrélatif de la nouvelle définition de la logique précédemment exposée : réduire la pratique à des processus logiques, c'est identifier les classes de signes impliqués dans l'action⁴⁴¹.

L'une des parentés les plus évidentes entre notions psychologiques et raisonnement logique concerne l'émotion : elle est une hypothèse. N'est-elle *qu'une* hypothèse (c'est-à-dire réductible au concept logique), ou bien peut-elle tout au plus *être considérée comme* une hypothèse (W1.305) ? Dans ce dernier cas, la logique serait seulement un outil efficace pour aborder le mental. L'indécision n'est pas levée. Pourquoi partir des émotions ? Cela semble assez arbitraire, et relève sans doute d'une conviction originelle de Peirce ; mais la fortune de l'expression « logique des émotions » ou « logique des sentiments » depuis Comte, en passant par Ribot⁴⁴², laisse présager que la logique s'y « applique » tout spécialement. En outre,

⁴³⁹ Dans *De l'intelligence*, que Peirce avait lu, Hippolyte Taine refuse absolument la psychologie des facultés, pour s'en remettre aux seuls faits. Comme l'écrit Théodule Ribot, « Au commencement de sa carrière, Taine a critiqué sévèrement ces explications illusoire par les facultés de l'esprit dont l'École éclectique a si grandement abusé ; il a ridiculisé 'ces petits êtres spirituels cachés sous les phénomènes comme sous des vêtements', et 'cette idée de l'infini qui vient de la raison, la faculté de l'infini'. » (« Philosophie et psychologie en France », 1877, p. 114) À ce titre, Peirce est encore très dépendant d'une tradition qui commence à devenir obsolète.

⁴⁴⁰ En ce sens, le « *train of thought* » de Peirce rejoint l'origine hobbesienne de la formule, où l'association est pensée comme une conséquence et non une simple succession syntaxique : “By Consequence, or train of thoughts, I understand that succession of one thought to another which is called, to distinguish it from discourse in words, mental discourse.” (*Leviathan*, chapitre III “Of the Consequence or Train of Imaginations,” p. 25)

⁴⁴¹ Cette « logique de l'action » a quelques traits communs avec ce que l'on entend le plus souvent sous ce terme, savoir, la théorie formelle de l'action de G.H. von Wright. La différence principale en est qu'elle est chez Peirce réduite à la logique propositionnelle, alors que von Wright estime nécessaire de créer de nouveaux connecteurs spécifiques à l'action.

⁴⁴² L'idée d'une logique des sentiments ou d'une raison du cœur remonte à l'Antiquité, et traverse toutes les époques, en passant par Pascal, Hume ou Proust. Plus près de notre paradigme, Comte appuie la logique des signes, qui régit la pensée scientifique, sur une « logique des sentiments », sorte de logique spontanée qui gouverne l'activité de l'esprit humain (Cf. A. Comte, *Synthèse subjective ou Système universel des conceptions propres à l'état normal de l'humanité*, p. 27–28 et *Système de politique positive*, t. 2, p.239–240). Théodule Ribot récupère l'expression en l'analysant avec beaucoup plus de précision : son élément principal est « un jugement, une affirmation à base inconsciente résultant non d'une comparaison réfléchie, mais d'un acte spontané de l'attention percevant des rapports de ressemblance. Toutefois, c'est un jugement d'une nature spéciale ; il est affectif, c'est-à-dire issu de notre organisation émotionnelle. » (*La logique des sentiments*, 1905, p. 20) Et si la logique rationnelle procède plutôt par analyse, la logique des sentiments est synthétique. Ce point correspond assez bien à la nature hypothétique des émotions chez Peirce ; mais au contraire de ce dernier Ribot

l'émotion est un cas d'école, facilement observable en raison de sa violence possible et de son immédiateté. L'équation de l'émotion et de l'hypothèse n'est pas affirmée du seul point de vue des émotions : réciproquement, l'étude des hypothèses révèle en effet que certaines d'entre elles, n'étant pas rationnellement compréhensibles, ne sont pas posées par l'intellect mais par une émotion qui, en tant qu'émotion, est autojustifiée (W1.340).

Que signifie au juste que toute émotion est une hypothèse ? Au minimum, c'est dire qu'elle joue le rôle d'une hypothèse en regroupant dans une formule générale le divers des jugements particuliers relatifs à une situation. Au détour d'un chemin, un ours se dresse face à moi : je constate que sa mâchoire est puissante, ses griffes longues, qu'il est deux fois plus haut que moi, que son air est peu accommodant, et autres détails qui m'incitent à penser que ma vie est en danger. Plutôt que d'effectuer la série d'inférences qui mènerait à la conclusion « La probabilité est grande que je me fasse dévorer », je saute directement à l'hypothèse-émotion « peur », sorte de condensé des raisonnements possibles. De même que le syllogisme pratique aboutit à partir de prémisses théoriques à une conclusion qui est une action, de même ce que l'on pourrait appeler un « syllogisme sensible »⁴⁴³ aboutit à une conclusion ressentie plutôt que pensée.

Est-il légitime de parler en ce cas d'hypothèse ? On peut craindre qu'une telle dénomination induise en erreur de par ses connotations logiques. D'une part en effet, l'émotion ne semble pas être un raisonnement. D'autre part et corrélativement, elle est muette, purement sensible. Or « rassembler sous une supposition, faire une hypothèse (...) ne peut pas faire l'économie de l'usage de mots » (W1.353n). L'entendement réduit en effet le divers à l'unité d'une proposition (W2.49), et ce non seulement par la prédication dont la fonction est en effet de réunir différents aspects, mais aussi grâce au sujet lui-même obtenu par hypothèse (W2.280). C'est pourquoi l'on peut dire d'absolument tout jugement qu'il est non seulement synthétique, mais hypothétique (W1.152). Une telle affirmation peut paraître ridicule : comment une proposition catégorique comme « Tout S est P » serait-elle à la fois hypothétique ? Conscient de cette ambiguïté, Peirce introduit une distinction entre l'hypothèse

considère le sujet comme « une application de la psychologie à la logique » (*idem*, p. IX). À la suite de Ribot, Lionel Dauriac est l'auteur d'une « Logique du sentiment » (1904, p. 133-164). Plus récemment, l'expression a eu une fortune liée au regain d'intérêt pour le marché de l'émotion. Signalons parmi beaucoup d'autres Aaron Ben Ze'ev ("The Logic of Emotions," 2003), Simon Blackburn (*Ruling Passions*, 1998), Remo Bodei (*Géométrie des passions : peur, espoir, bonheur*, 1997), Ronald de Sousa (*The Rationality of Emotions*, 1987), Robert Gordon (*The Structure of Emotions*, 1987), Martha Nussbaum (*Upheavals of Thought. The Intelligence of Emotions*, 2001), Robert Solomon ("The Logic of Emotion," 1977, p. 41-49). Sur tout cela, cf. *La Logique des émotions*, E. Cassan, J.-M. Chevalier et R. Zaborowski (éd.), 2008.

⁴⁴³ L'expression semble inconnue de la littérature philosophique. Il est assez courant d'évoquer un « syllogisme émotionnel » en psychanalyse notamment (cf. Franz Alexander, "The Logic of Emotions and its Dynamic Background," 1935, p. 399-413).

comme inférence intellectuelle et les hypothèses constituant les émotions (ainsi, comme nous le verrons, que les jugements de sensation et mouvements instinctifs) : dans ces dernières, le prédicat est inanalysé en compréhension (W1.491). L'émotion est *comme* un jugement intellectuel objectif, mais à la différence qu'elle est relative à des circonstances particulières (W2.172). Il existe à vrai dire non pas deux mais trois types d'inférences, présentées dans le tableau ci-dessous :

Inférence	Intellectuelle	Émotionnelle	Habituelle
Déductive	1 ^e figure	X	X
	2 ^e figure		
	3 ^e figure		
Hypothétique	Abduction	Feeling	
Inductive	Induction	X	Effort, attention

Tableau 8: Inférences intellectuelle, émotionnelle et habituelle

En conséquence de cette analyse du lien entre jugement et hypothèse, force est d'admettre que la théorie de l'émotion-hypothèse exige de considérer toute émotion comme un jugement, ou comme dotée d'un contenu conceptuel. Mais n'est-ce pas sacrifier l'intérêt de la théorie de l'émotion-hypothèse, qui est précisément d'enjamber la formulation explicite d'un jugement ? On peut déplorer que Peirce demeure si discret sur cette difficulté.

À partir de cette thèse sur l'émotion, il est aisé de montrer que beaucoup d'autres notions psychologiques se prêtent au même traitement. Peirce l'étend d'abord à la sensation en général, qui est une hypothèse venant unifier le divers des représentations, un nom mental que donne l'esprit (W1.471-2). Dire d'un paysage qu'il est beau, c'est exprimer en une formule synthétique, et ressentir de manière unifiée, différents types d'attraits, de satisfactions, de petites joies et d'observations plaisantes. C'est pourquoi on peut également parler de la « nature logique des sensations » (*ibidem*). De la même façon encore, chaque moment de la perception est « un processus de détermination d'un jugement par un autre », et plus précisément une inférence hypothétique (W2.180).

Mais on s'aperçoit que ce qui donne aux sensations le statut d'hypothèse n'est pas tant leur caractère de pur vécu que la généralité du nom qui les exprime. C'est donc, plus

généralement encore, toute conception (ou tout concept) qui fonctionne ainsi. Les impressions sont disparates, mais la conception qui les relie et les combine entre elles est de l'ordre d'une hypothèse (W1.516), au point que toute sa valeur « consiste dans l'impossibilité de réduire le contenu de la conscience à l'unité sans l'introduire » (W2.49). L'introduction d'une conception élémentaire universelle se fait à l'occasion soit de la réduction du divers de la substance à l'unité, soit de la conjonction à la substance d'une autre conception, selon une « loi générale » dont la condition est l'existence de certaines impressions (W2.51). Voilà résumées à grands traits, autour de la structure prédicative du jugement, les thèses de l'idéalisme transcendantal. Pour cette raison, les concepts superflus sont ceux qui ne viennent pas de l'expérience, et ne sont donc jamais élémentaires (W2.52). Quant aux pseudo-concepts, ce sont ceux qu'on ne peut pas penser, soit parce que leurs éléments sont contradictoires, soit parce que notre pouvoir de synthèse est inadéquat (W1.41).

Il existe une gradation de concepts en généralité (unifiant le divers, unifiant d'autres concepts, etc.). Le concept le plus proche du sensible, la conception du présent, est donné par l'attention, attention au *It*, qui est la substance ou catégorie première (*ibidem*). Plus haut, une conception universelle ramène le divers de la substance à l'unité de l'être ou catégorie dernière (W1.474). Tout au bout de la chaîne, les conceptions s'unifient elles-mêmes jusqu'au centre de la conscience, l'unité du *je pense* (W1.516). Peirce réinvente ainsi l'unité originare synthétique de l'aperception, mais dans une version empirique, puisque l'expérience des impressions est la condition du développement de conceptions élémentaires venant les unifier en une hypothèse (W1.519). Tout cela contredit la foi de Peirce dans les idées innées, tout en s'accommodant plus ou moins avec un certain nombre de thèses de la *Critique de la raison pure* : l'affinité du divers ne s'explique certes pas par l'action unifiante des concepts purs de l'entendement, mais vient du divers lui-même qui engendre des hypothèses, il est vrai sous l'effet de lois du raisonnement dont on peut encore supposer la présence *a priori* dans l'intellect humain. L'hypothèse n'est en définitive que l'autre nom de la synthèse kantienne, synthèse dont les lois sont *a priori* mais les conditions empiriques, tandis que les « conditions de la pensée dans une expérience possible » sont selon Kant *a priori*.

II. Facultés et incapacités

Malgré leur aspect désuet, les facultés constituent un socle indéniable de la conception peircienne de l'esprit. Sans les renier, Peirce les fera évoluer tout au long de sa réflexion vers différentes significations, des vertus épistémiques aux *intellectual powers* de 1902. Il est donc tributaire de la psychologie des facultés, à condition de rendre à ces dernières leur plein sens de pouvoir d'agir. Dès lors, l'entreprise de Peirce se détache de la simple psychologie sans toutefois demeurer logique. En s'appuyant sur un texte ultérieur, on pourrait dire qu'elle cherche à creuser un espace inédit pour une nouvelle approche de la connaissance. Dans une lettre de 1893⁴⁴⁴, Peirce fera en effet la recension de ses textes en les classant dans les rubriques suivantes : logique, psychologie ou philosophie. Seuls deux textes relèvent d'une autre catégorie, qu'il nomme du terme allemand d'« *Erkenntnislehre* » (*sic*)⁴⁴⁵, la doctrine ou science de la connaissance. Ces deux textes ne sont autres que "Questions Concerning Certain Faculties Claimed for Man" et "Some Consequences of Four Incapacities", soit deux des articles publiés en 1868 dans le *Journal of Speculative Philosophy*. Au risque de l'emphase, on pourrait dire que dès la fin des années 1860 Peirce a constitué le grand projet qui dirigera toutes ses recherches ultérieures : fonder outils logiques et analyses psychologiques en une approche mitoyenne, dont le domaine est encore mal défini, mais qui rendra compte de toutes les variétés de la connaissance humaine.

1. Retour pragmatiste à la *facultas*⁴⁴⁶

On a dit précédemment que Peirce a fait le choix des catégories contre les facultés. Ce sont des considérations méthodologiques qui l'ordonnent. Mais il n'en reste pas moins que l'objet de la psychologie est pour Peirce l'étude des facultés de l'âme. C'est se placer dans la lignée de l'empirisme britannique et de la métaphysique des parties de l'âme plutôt que dans le champ de la psychologie scientifique moderne⁴⁴⁷. Toute pensée est en effet l'excitation de facultés (W1.64). En toute rigueur, « s'il y a une science positive de la psychologie –c'est-à-dire la science de l'esprit lui-même– cela doit être que l'esprit est plus qu'une *unité*. Il doit

⁴⁴⁴ Lettre à Hegeler, 7/03/1893.

⁴⁴⁵ Sur ce terme et son usage chez Peirce, cf. notre onzième chapitre, p. 467.

⁴⁴⁶ Avant l'heure, faudrait-il préciser : l'emploi du mot « pragmatiste » est bien sûr un anachronisme dans ce contexte. Mais nous voulons souligner que dès 1867-8 les conceptions qui seront au fondement du pragmatisme sont mises en place, à commencer par une certaine conception de la faculté dont découleront les notions de test pratique, d'habitude et de disposition. Ainsi apparaît clairement la filiation entre psychologie des facultés (revisitée par Peirce) et pragmatisme.

⁴⁴⁷ Cf. Lorraine Daston, "British Responses to Psycho-Physiology, 1860-1900," 1978, p. 196 : "The traditional mental phenomena of volition, sensation, emotion, and consciousness itself were, if not wholly excluded from psychology, to be paired with, or reduced to, neural excitations and localized to particular cerebral centers by the psycho-physiologists."

avoir des parties, et celles-ci seront des facultés. » (W1.63) Mais ces parties ne sont ni des lieux de l'esprit ni des « atomes » constitutifs : il est préférable, pour ne pas les substantiver, de les voir comme des possibilités d'action. Peirce insiste sur le *facere* de la *facultas*, qui est en première approximation une capacité⁴⁴⁸, « un pouvoir original de faire une chose spéciale » (W1.26), d'accomplir une certaine fonction (W1.63-4). Les activités humaines peuvent ainsi être classées selon les pouvoirs qu'elles requièrent (par exemple, dans un quasi-pastiche de la deuxième *Méditation* de Descartes⁴⁴⁹, « se lever, voir, penser, désirer, faire, jouir et souffrir, respecter et aimer », W1.8). Il nous semble du reste que dès ce moment les prémices de la maxime pragmatiste sont en place : une faculté n'est pas autre chose que la possibilité d'agir d'une certaine façon. C'est donc uniquement par leurs fonctions que l'on connaît les facultés (*ibidem*), et surtout par leurs déficiences : les pathologies mentales nous renseignent sur les facultés requises pour accomplir les fonctions normales (W1.29). Les fonctions sont des concepts simples (par exemple se souvenir, imaginer, sentir). Ainsi, l'analyse des conceptions en concepts simples donne la connaissance des fonctions, donc des facultés, donc de l'esprit, « et l'analyse des conceptions sera la psychologie » (W1.64). Souvenons-nous toutefois que Peirce ne parle pas en psychologue mais en philosophe, et qu'il écrit la même année que « L'analyse des conceptions est donc synonyme de la métaphysique. » (MS 921, 1861)⁴⁵⁰.

Quelles facultés l'analyse psychologique des conceptions met-elle au jour ? Étonnamment, Peirce ne mène en fait pas d'étude précise à ce sujet. Une fois encore, ses déclarations méthodologiques concordent mal avec son travail effectif de philosophe. Il admet comme facultés fondamentales de l'âme, en les héritant vraisemblablement de toute une tradition, la sensibilité, l'entendement et le *feeling* (W1.249)⁴⁵¹. Peirce semble ici guidé par un principe méthodologique de bon sens ockhamiste, réduire le nombre des facultés à un minimum. Une de ses conclusions sera par exemple qu'il est possible d'expliquer comment advient la conscience de soi seulement à partir de facultés connues (W2.230 ; *Œuvres* I, 59). On pourrait objecter que ce n'est pas à proprement parler la preuve qu'il n'y a pas malgré tout quelque chose comme un « module » de la conscience de soi. Mais ce serait méconnaître le sens tout juste rappelé de la faculté : s'il s'agit d'une possibilité d'action et non de quelque

⁴⁴⁸ William Hamilton distingue entre facultés et capacités (*Lectures on Metaphysics*, 1877, p. 178) : "Power, then, is active and passive; faculty is active power, -capacity is passive power."

⁴⁴⁹ Cf. *Méditations métaphysiques*, « Méditation seconde », p. 420-1 : « Mais qu'est-ce donc que je suis ? Une chose qui pense. Qu'est-ce qu'une chose qui pense ? C'est-à-dire une chose qui doute, qui conçoit, qui affirme, qui nie, qui veut, qui ne veut pas, qui imagine aussi, et qui sent. Certes ce n'est pas peu si toutes ces choses appartiennent à ma nature. Mais pourquoi n'y appartiendraient-elles pas ? »

⁴⁵⁰ Cf. notre premier chapitre, p. 49.

⁴⁵¹ Ces trois facultés peuvent être nommées raison, affection et sensation (W1.4), intellect, cœur et sens (W1.15), ou encore sens, conscience et abstraction (W1.47). Cf. notre premier chapitre, p. 75.

machinerie mentale ou de quelque « organe » psychique, alors la preuve que l'on peut avoir conscience de soi simplement à partir de l'inférence suffit à démontrer qu'il n'y a pas d'autre source de ce pouvoir. Démontrer que certains pouvoirs que nous avons ne supposent pas de faculté serait une tâche insensée. L'objectif n'est pas seulement de débarrasser l'ameublement mental de certaines prétendues facultés, mais de montrer qu'on attribue à l'homme certains pouvoirs qu'il ne possède pas en réalité. Ainsi en va-t-il des facultés d'intuitionner, de concevoir ce que nous ne pouvons pas connaître, ou de penser sans signes. Mais Peirce ne nie pas que nous avons une capacité réflexive ou introspective, ni même qu'en un sens il soit possible d'accéder à une impression ultime. Ce qu'il conteste, c'est que ces actes mentaux requièrent une faculté *spéciale*. Autrement dit, le pouvoir d'enchaîner les idées selon les règles de l'inférence précédemment évoquées permet tout aussi bien d'avoir conscience de soi et de faire le départ entre intériorité et extériorité. Or que serait une faculté spéciale, sinon un organe psychique différent, conception contre laquelle Peirce lutte justement ? Ne va-t-il pas de soi, dès lors que l'on comprend rigoureusement faculté au sens de pouvoir, qu'une faculté *spéciale* serait une expression vide de sens ?

2. L'argumentation contre l'intuition

Intuition et intuition des intuitions

Dès ses conférences de 1866, et avant d'avoir fourbi sa machine de guerre contre certaines prétendues facultés, Peirce propose une critique en règle de l'idée que nous pourrions avoir des « impressions » qui seraient des « premières prémisses » donnant la conscience de « faits ultimes », des « sensations ultimes », « cognitions ultimes » ou « cognitions immédiates », qu'il regroupe commodément sous le terme « intuition » (*passim*, particulièrement entre W1.488 et W1.515). En ce sens, l'intuition désigne une représentation première, représentation d'un objet qui ne représenterait pas une autre représentation, une « cognition non déterminée par une cognition antérieure du même objet, et donc ainsi déterminée par quelque chose en dehors de la conscience. » (W2.193 ; *Oeuvres* I, 15) L'impossibilité d'une intuition perceptive signifie qu'il n'existe pas un moment « premier » de contact avec l'extériorité : la perception d'un objet ne commence pas par un contact originaire avec cet objet, qui serait en l'occurrence l'objet transcendantal (*ibidem* ; *Oeuvres* I, 16). Le rejet de l'intuition est en effet solidaire de celui du noumène : s'il n'y a pas de représentation d'un objet premier, c'est que celui-ci serait non représenté, ce qui est bien sûr contradictoire.

Il faut donc supposer une théorie inférentialiste de la perception : tout contenu perceptif est produit par une inférence antérieure, et ce *ad infinitum*. En filigrane se dessine une théorie causale de la perception selon laquelle nous ne percevons pas les objets mais leurs effets sur notre appareil sensoriel, et selon laquelle ce qui nous est donné dans la perception est la conclusion d'un raisonnement inconscient effectué à partir des sensations que les objets produisent en nous. Peirce est en cela attentif au discours scientifique (celui de Helmholtz en particulier), qui semble prouver que la perception ne peut pas être ce que le réalisme du sens commun en dit. Ainsi, comme l'ont souligné des commentateurs, cette critique vise le « réalisme naturel » d'Aristote au moins autant que l'intuition cartésienne⁴⁵². Si la critique de Peirce vise aussi l'éventuelle intuition « intellectuelle » (en un sens humble, et non au sens d'une perception nouménale⁴⁵³ ou vision divine), cela signifierait que non seulement les perceptions sensibles mais toute pensée suppose une pensée antérieure : l'esprit est incapable de commencer une série nouvelle de pensées *ab nihilo*. La critique de l'intuition en général a donc pour objet d'asseoir la thèse que toute représentation, idée ou perception, résulte d'une inférence antérieure : « tout conclusion quelle qu'elle soit est inférée d'autres cognitions. Chaque prémisses est une conclusion et il n'y a pas de première prémisses ou intuition. » (W1.488)

On peut se demander si cette critique ne contredit pas violemment toute la conception kantienne de la connaissance, qui implique une intuition à son départ. S'agit-il de la même notion d'intuition ? En fait, rien dans les formes de l'espace et du temps n'implique l'immédiateté de la perception, bien au contraire :

Kant, il est vrai, fait de l'espace et du temps des intuitions, ou plutôt des formes de l'intuition, mais il n'est pas essentiel à sa théorie que l'intuition signifie davantage que « représentation individuelle ». L'appréhension de l'espace et du temps résulte, selon lui, d'un *processus* mental, -la *Synthesis der Apprehension in der Anschauung* (W2.199, note ; *Oeuvres* I, 22).

Quels arguments (a) Peirce propose-t-il en faveur de cette critique ? Ils peuvent sembler relativement minces. On peut les formuler de la façon suivante (W1.489) :

*a*₁. « les raisons de supposer des sensations ultimes sont futiles »

*a*₂. « toutes les sensations que l'on suppose aujourd'hui être ultimes sont plus probablement des inférences »

⁴⁵² C'est l'avis de Claudine Tiercelin, cf. *La Pensée-signe*, p. 60-61. Cf. aussi Jacques Bouveresse, *Langage, perception et réalité*, pour une défense de ce « réalisme naturel ».

⁴⁵³ Précisément, de ce que Kant appelle noumène *positif*.

a_3 . On ne peut pas savoir d'une sensation ultime qu'elle est ultime ; or un fait réfère à une expérience possible, donc est connu ; ce n'est donc pas un fait que des sensations sont ultimes.

a_4 . Si l'objet de l'intuition était extérieur, soit nous ne le connaîtrions pas réellement (« ignorance ontologique »), soit les seules réalités seraient pour nous des sensations (idéalisme).

a_5 . Toute cognition est générale, donc aucune n'est une intuition (W1.499).

L'argumentation (A) est reprise plus complètement dans la *Speculative series*. La question se dédouble en fait : il s'agit de déterminer si nous avons des intuitions (W2.163), c'est-à-dire s'il y a des cognitions qui ne sont pas déterminées par des cognitions préalables (W2.209), mais aussi de se demander si nous aurions le pouvoir de reconnaître une intuition, dans le cas où il y en aurait, c'est-à-dire « si par la simple contemplation d'une cognition, nous sommes capables dans tous les cas de déclarer avec une certitude considérable que c'est une prémisse ou cognition ultime non déterminée par une cognition antérieure. » (W2.162) Dans le cas contraire, le recours à l'intuition est une hypothèse pour pallier notre incompréhension des vraies causes. Si la question est double, c'est qu'en pensée au moins, ce sont deux choses différentes que d'avoir une intuition et de savoir intuitivement que l'on a une intuition (W1.194). Mais Peirce exige de la référence immédiate, si elle est vraiment immédiate, qu'il soit immédiat qu'elle est immédiate. C'est dire que nous devons savoir intuitivement que nous avons des intuitions. Cette exigence⁴⁵⁴, que l'on pourrait qualifier de méta-requête⁴⁵⁵, implique que le problème de l'intuition enveloppe, nécessairement, celui de l'introspection, et soulève la question de la confiance que l'on peut avoir dans ses impressions métacognitives. Dans la reconstruction de l'argumentation qui va suivre, nous proposons d'appeler I_1 la question de la réalité psychologique de l'intuition et I_2 celle de la possibilité épistémologique de savoir que l'on a des intuitions, tout en reconnaissant qu'il est parfois difficile de faire la part exacte entre les deux problèmes. Remarquons que des arguments précédemment évoqués, a_2 , a_4 et a_5 s'attachent plutôt à prouver que l'intuition n'existe pas (I_1), et a_1 et a_3 , que nous ne pouvons justifier notre croyance en l'intuition (I_2).

⁴⁵⁴ Cette exigence est peut-être trop forte, et Peirce aurait tort de la croire liée à toute théorie de l'intuition. Scott Aikin considère qu'elle provient seulement d'une conception « cartésienne » de l'intuition : "Peirce's argument from 'Questions' depends on a robust requirement for intuition –namely that the intuition provides justification that itself is perspicuous to the subject that has it– that the subject's justificatory status for her beliefs must not only be available to the subject's reflection, but it must be a constitutive component of the belief. From this thought, Peirce derives the meta-requirement." ("Prospects for Peircian Epistemic Infinitism," 2009, p. 78)

⁴⁵⁵ Cf. William H. Davis, *Peirce's Epistemology*, 1972, p. 8.

Arguments pour I_1 (absence de réalité psychologique de l'intuition)

A_1 : le sophisme de la première cognition

C'est une réponse à l'argument selon lequel l'intuition est *nécessairement* présente au départ d'une chaîne de représentations. Le sophisme s'énonce de la manière suivante : ce qui n'a pas toujours été connu a commencé à l'être, donc a commencé par une première cognition (non précédée de représentations antérieures).

Dès 1866, Peirce souligne que ce sophisme est similaire aux paradoxes de Zénon sur l'impossibilité du mouvement. Ainsi s'engage la réflexion sur la continuité, qui deviendra centrale dans l'œuvre de Peirce. En outre, non seulement le problème de l'intuition se réduit au paradoxe d'Achille et la tortue, mais ce dernier est identique au paradoxe du menteur (W1.490), et encore à la question de la couleur de la frontière entre deux espaces différemment colorés, que l'on tendrait plutôt à ranger dans la catégorie des sorites. Si des paradoxes généralement traités comme fondamentalement distincts se voient ainsi assimilés, c'est vraisemblablement parce que Peirce perçoit dans la conception du continu leur origine commune et la possibilité de leur résolution.

Dans le cas présent, Peirce doit soutenir la thèse apparemment paradoxale que la chaîne d'inférences ne commence pas dans le temps bien que l'individu qui la performe ait eu un commencement dans le temps, ou en d'autres termes, qu'une chaîne d'inférences infinie peut être parcourue dans un temps fini : ce sera la clef de la position infinitiste. Son argument est le suivant : même si l'accomplissement d'une série infinie d'actions dans un temps fini *semble* impossible (W2.179), il est non contradictoire qu'à la fois l'ensemble des cognitions passées détermine l'état mental présent, et qu'aucune cognition passée, aussi proche soit-elle du présent, ne suffise à déterminer la cognition actuelle (W2.180). Il serait assez naturel d'expliquer ce phénomène en termes d'une divisibilité infinie de la chaîne des cognitions. Peirce élude pour le moment cette option, se contentant de plaider que l'explication, quelle qu'elle soit, est la même que celle du paradoxe d'Achille et la tortue : soutenir qu'une première cognition est nécessaire, c'est-à-dire arguer de l'infinité de la chaîne des cognitions contre l'inférence, impliquerait également de nier la réalité du mouvement.

Peirce donne l'image d'un triangle sur la pointe, dont chaque « strate » horizontale représenterait une cognition de l'objet extérieur, chacune étant déterminée par une strate plus courte, et ce à l'infini, sans jamais parvenir à l'objet lui-même (W2.178) : « il n'y a pas de perception assez proche de l'objet pour ne pas être déterminée par une autre qui la précède – car lorsque nous atteignons le point qu'aucune cognition déterminante ne précède nous y

trouvons un degré de conscience qui est complètement *nul*, et en bref nous avons atteint l'objet extérieur lui-même, et non une représentation de celui-ci. » (W2.179) Cela revient à se demander si la limite de la conscience est dans la conscience ou hors d'elle (W1.515) ; et la réponse est en fait de peu d'importance : elle est « tellement éloignée de l'esprit, qu'elle est aussi extérieure qu'intérieure. » (W2.191) Quelle que soit la réponse, cette limite, l'intuition, est une fiction, jamais réellement atteinte.

A_2 : l'atemporalité de l'intuition

Peirce entend montrer que l'intuition est non seulement non nécessaire (A_1), mais impossible. C'est un prolongement de l'argument précédent. À supposer que des représentations premières existent, elles opèrent le passage de l'objet externe à la conscience. Si ce passage était temporel, il serait inférentiel, puisqu'alors une cognition en déterminerait une autre. Pour demeurer une intuition pure, il doit donc être effectué hors du temps (W2.164) : « c'est seulement au premier instant de l'existence d'une cognition qu'elle serait indéterminée par une cognition antérieure, et donc son appréhension doit être un événement qui prend place hors du temps. » (W2.177) Peirce minimise toutefois lui-même la portée de cet argument, qui ne montre pas à proprement parler qu'il n'y a pas de cognition indéterminée (W2.209n).

A_3 : l'analyse scientifique de la perception

La science moderne donne des raisons de croire que le processus perceptif est inférentiel. Tout *feeling*, en tant qu'il engage une hypothèse constitutive de sa « logique », est une inférence. C'est dire que non seulement le prédicat d'un jugement de perception est inféré à partir des différentes étapes de la perception, mais que son sujet lui-même est déterminé par des actes d'attention préalables. « Il s'ensuit que des inductions ont également lieu dans le processus de perception. » (W2.180)

L'observation physiologique de l'œil (en particulier, la tache aveugle, et la structure de la rétine, faite d'un « canevas » (*needle-points*) plus espacé que le minimum visible) montre que ce que nous voyons est une image construite, et non la perception directe d'un stimulus (W2.198 ; *Oeuvres* I, 20-1). Quant aux perceptions auditives et tactiles, elles requièrent un développement dans le temps, ce qui prouve qu'elles sont aussi déterminées par des cognitions précédentes (W2.197 ; *Oeuvres* I, 20). Si l'impression introspective est celle d'une immédiateté de la perception, c'est que cette hypothèse plus simple vient occulter les

prémises réelles et l'éventuelle conscience de l'inférence que nous pourrions avoir (quoique nous n'ayons pas de *feeling* immédiat de durée) (W2.199 ; *Oeuvres I*, 22).

On peut remarquer une divergence entre A_1 et A_2 , lesquels ne s'opposent pas à la même thèse. A_2 s'oppose à l'immédiateté de la perception, et soutient que le processus perceptif est inférentiel. Or le sophisme de la première cognition pourrait tout aussi bien admettre la nature inférentielle de la perception, et la suppose peut-être même. Seulement, les opposants à A_1 estiment nécessaire un commencement à cette chaîne, nécessité qu' A_2 ne réfute pas. Ce dernier argument semble donc plus faible. Pour le dire autrement, en niant la réalité de l'intuition, Peirce assoit non pas une mais deux thèses : d'une part la perception, comme toutes les autres cognitions, est inférentielle ; d'autre part, cette chaîne inférentielle est infinie. Cette deuxième thèse est une forme d'infinitisme épistémologique⁴⁵⁶, comme l'ont remarqué Peter Klein⁴⁵⁷ et Scott Aikin. Ce dernier soutient que « Peirce est explicitement infinitiste dans son œuvre de jeunesse, à savoir dans la série d'articles de 1868 »⁴⁵⁸.

Arguments pour I_2 (absence de faculté épistémologique d'intuition)

Le but de Peirce est désormais de montrer par une série d'arguments (B) que « nous ne pouvons pas décider avec une certitude acceptable, par la seule introspection, si une cognition est déterminée par des cognitions antérieures ou immédiatement par une chose extérieure » (W2.167). Une cognition ne porte pas en elle de signe indiquant si elle est ou non la conclusion d'une inférence.

⁴⁵⁶ En épistémologie, le fondationnalisme prétend briser la régression infinie des justifications en s'arrêtant à des connaissances autojustifiées ou évidentes ; le cohérentisme accepte la circularité des justifications mais la considère comme vertueuse. Mais ces manières d'interrompre la régression posent à leur tour la question de leur justification, ou problème de la métarégression. On néglige souvent la piste infinitiste, selon laquelle la chaîne des justifications peut réellement être poursuivie à l'infini, en un temps fini. Scott Aikin montre que l'infinitisme « faible », dont certaines branches ne sont pas infinies (et qui par conséquent s'apparente à une forme de fondationnalisme), est meilleur que l'infinitisme fort, lequel, s'en remettant sans cesse à une autre justification, peut de la sorte justifier toute et n'importe quelle croyance.

⁴⁵⁷ Dans "Human Knowledge and the Infinite Regress of Reasons" (p. 306), Peter Klein écrit : "In spite of the fact that there appear to be no good grounds for rejecting the Principle of Avoiding Arbitrariness or the Principle of Avoiding Circularity taken individually, the view that results from accepting both of them, namely infinitism, has never been advocated by anyone with the possible exception of Peirce."

⁴⁵⁸ Scott Aikin, "Prospects for Peircian Epistemic Infinitism," 2009, p. 72. Nous nous séparons toutefois de lui lorsqu'il affirme que dès 1868 l'infinitisme peircien doit référer indexicalement, de manière directe, à la réalité extérieure : "Peirce's early theory of justification, then, is committed to two seemingly inconsistent theses. On the one hand, there must be an inferential or interpretive feature to all epistemic support. On the other hand, there can, and it seems *must*, be a non-doxastic support for premises for them to even exist and be justified at all." Le but de Peirce est précisément d'éviter ce recours à un fondement non doxastique, tentative qu'il abandonnera certes progressivement à mesure que se développera le réalisme des Seconds, pour laisser la place à un réalisme direct de la perception. Dans un autre article, Aikin estime que la solution infinitiste la plus cohérente trouvée par Peirce est celle du faillibilisme et du long terme : "Fallibilism, for Peirce, is a natural infinitist outlook: since we are not at the end of infinite inquiry, we don't know yet if we have knowledge. So we have two duties – be open to correction, and help move inquiry along." ("Don't Fear the Regress: Cognitive Values and Epistemic Infinitism," 2009, p. 58)

B_1 : faillibilité de la reconnaissance « intuitive » de l'intuition

C'est une réponse à l'argument selon lequel nous percevons clairement que certains états mentaux ne sont inférés de rien. Nous croyons parfois avoir l'intuition que certaines sensations sont intuitives. Mais il n'y a pas plus de redoublement méta-intuitif (une intuition d'intuition) que d'auto-évidence de l'intuition (intuition d'elle-même) : « Nous n'avons aucun pouvoir intuitif de distinguer des prémisses ultimes de cognitions déterminées par des cognitions antérieures. » (W2.163) Notre croyance en la possibilité de distinguer des sensations ultimes est faillible, comme le prouvent les erreurs d'identification de ce qui est intuitif : erreurs dans l'histoire (W2.194 ; *Oeuvres* I, 17), témoignages confondant ce qui a été perçu et ce qui a été inféré (W2.195 ; *Oeuvres* I, 18), statut du rêve (qui se donne comme une intuition mais dont on sait qu'il a été déterminé par des cognitions antérieures, W2.196 ; *Oeuvres* I, 18-9), absence de cette faculté chez les enfants (qui ignorent qu'ils ont appris leur langue par exemple, W2.196 ; *Oeuvres* I, 19), croyance erronée dans de l'« auto-évident » (*self-evident*), c'est-à-dire dans des croyances prétendument justifiées par elles-mêmes (dimensions de l'espace, et surtout vision malgré la tache aveugle, parfait exemple de la création involontaire d'une sorte de « mythe du donné », cf. W2.197 ; *Oeuvres* I, 19). Ainsi, « c'est seulement par un processus de raisonnement sur les choses extérieures que l'erreur d'un prétendu sens interne fut découverte. » (W2.165)

B_2 : impossibilité de connaître le non-relatif

Toute connaissance étant synthétique, l'absolu, au sens de ce qui n'est relié à rien (qui constituera plus tard la catégorie de priméité), est inconnaissable. Connaître, c'est connaître par des relations, c'est-à-dire par ce qui rattache à d'autres cognitions *via* des inférences (W2.177). Pour cette raison, une intuition, détachée de toute relation, ne peut être connue. L'intuition serait une cognition inconnaissable. Or « une cognition inconnaissable n'existe pas » (W2.164).

Cet argument revient à dire que connaître c'est inférer. En conséquence, soit une intuition n'est pas connue, soit elle n'est pas une intuition. On peut objecter que l'intuition désigne justement ce qui n'est pas une connaissance de type inférentiel. Autrement dit, loin de commettre l'erreur que Peirce croit déceler, le partisan de l'intuition veut justement affirmer qu'il existe quelque chose comme une cognition qui n'est pas de l'ordre de la connaissance. Peirce ne joue-t-il pas sur les mots lorsqu'il essaie de montrer l'absurdité d'une « cognition inconnaissable » ? L'apparence de contradiction analytique dans les termes ne prouve pas

qu'un état mental non inféré ne puisse être éprouvé d'une certaine manière. On peut également se demander si cette manière de « vivre » ou « ressentir » l'intuition sans la déterminer conceptuellement n'est pas précisément ce que Peirce entendra par expérience de la priméité. N'y a-t-il pas contradiction flagrante entre critique de l'intuition et promotion de la catégorie de *Firstness* ? Une tension se profile entre le rejet de toute perception intuitive d'une part, et d'autre part ce qui deviendra un pilier de la sémiotique mentale peircienne, savoir, le pur *feeling*, non relatif, inanalysable et intégralement déterminé par lui-même. N'est-ce pas faire rentrer par la fenêtre le pur premier que l'on a poliment congédié par la porte ? La défense de Peirce serait probablement la suivante : un caractère particulier n'est certes pas déterminé par une cognition antérieure, mais ce n'est pas un caractère *en tant que cognition* (W2.209). Autrement dit, ce qui est inacceptable dans la notion d'intuition est qu'on la prenne pour une représentation mentale, idée ou connaissance. Mais il ne fait pas de doute que nous percevons –d'une autre manière que par une connaissance– des propriétés de manière absolue, directe ou immédiate. Ainsi se mettent en place les éléments pour ce qui deviendra, bien des années plus tard, la théorie réaliste du sens commun critique, fondée sur les deux principes d'une nature intégralement inférentielle de la connaissance et de l'accès direct à des formes catégoriales pures dans l'expérience. Cette tension entre connaissance du monde extérieur et relativité de l'accès au monde extérieur sera constitutive de tout le réalisme-idéalisme de Peirce. Elle vise une critique de la Chose-en-soi kantienne, laquelle représente ce « premier » qui est idéal au sens de « la limite que le possible ne peut atteindre. » (W2.238n ; *Œuvres* I, 68)

B_3 : faible pouvoir explicatif

L'explication est l'argument central (W2.177). Peirce se place cette fois sur un plan explicitement épistémologique. Sans plus chercher à savoir si nous « avons » ou « faisons » des intuitions, il compare les vertus explicatives de l'intuition et de l'inférence, pris comme modèles théoriques de la cognition. Se représenter notre pensée comme constituée en partie d'intuitions est scientifiquement peu informatif : en tant qu'intuition, elle n'a ni cause ni loi, et doit être dite inexplicable (W2.164). Plus précisément, si nous avons des intuitions et qu'elles ne sont pas connues intuitivement (la possibilité en ayant été écartée par B_1), c'est qu'elles sont connues par inférence hypothétique à partir des faits. Or ramener une cognition uniquement à des faits extérieurs, c'est la supposer inexplicable (puisque'il faudrait, pour que ces faits soient des *explanantes*, les inclure dans la cognition) (W2.175). Il serait contradictoire de proposer une telle hypothèse (dont le rôle est de fournir une explication) tout

en supposant les faits inexplicables (W2.209). Ce type d'argument fondé sur la valeur explicative deviendra très usuel chez Peirce, notamment pour la constitution d'un système cosmologique : il faut refuser les hypothèses ultimes qui renvoient à l'inexplicable et à l'impossibilité d'une preuve, c'est-à-dire, ne pas barrer le chemin de l'enquête⁴⁵⁹.

3. Quelques autres incapacités

L'origine modale des cognitions

La critique de l'intuition écarte tout projet fondationnaliste de la connaissance⁴⁶⁰. On a vu par ailleurs que ce sont souvent les incapacités qui sont révélatrices : les déficiences mentales nous révèlent que certaines tâches sont imparties à (ce que Peirce ne nomme pas) des modules spécifiques. La prise au sérieux de ces échecs conduit Peirce à en élargir la liste : nous croyons avoir la faculté d'accomplir certaines tâches mentales qui dépassent en réalité nos capacités. La pensée croit se saisir dans certaines de ses actions mais s'illusionne sur ce qu'elle fait, même s'il ne s'agit pas de dire que nous ignorons complètement nos états mentaux (W1.192). Les conclusions de Peirce consistent en quatre principes : nous n'avons ni pouvoir d'introspection, ni pouvoir d'intuition, ni pouvoir de penser sans signes, ni conception de l'absolument inconnaissable (W1.213). On ne s'étonnera pas de voir Peirce radicaliser ses thèses plutôt que d'en proposer de nouvelles : sans même revenir sur l'impossibilité de l'intuition, on note que la critique de l'inconnaissable est un de ses combats initiaux, et que son rejet de l'introspection est ancien lui aussi, quoiqu'il quitte désormais le plan strictement méthodologique. Seule la thèse selon laquelle nous n'avons pas le pouvoir de penser sans signes n'a pas été explicitement formulée auparavant, mais elle est loin d'être une surprise étant donné l'analyse sémiotique du mental.

Peirce propose d'abord ce qui peut apparaître comme un corollaire du rejet de l'intuition : nous ne pouvons pas distinguer « par pure contemplation » l'origine modale de nos cognitions, « les éléments subjectifs de différents types de cognition » (W2.204). Ce qui précède prouve que l'on ne peut pas connaître intuitivement qu'une cognition est intuitive ; en conséquence, il est impossible de différencier intuitivement les divers modes de connaissance : par l'examen d'une cognition, on ne peut prouver qu'elle est vue plutôt

⁴⁵⁹ Cf. notre huitième chapitre, p. 378.

⁴⁶⁰ Cf. Claudine Tiercelin, *Le Doute en question*, p. 68 : « Il n'y a pas lieu de chercher à répondre au défi sceptique ainsi posé en se réfugiant dans telle ou telle métaphysique du fondement. Toutes, d'Aristote à Descartes, en passant par Locke ou Hume, ont cru pouvoir fonder la connaissance sur des intuitions, des données sensorielles ou des premiers ultimes, et répondre au défi en se croyant autorisées à se sortir du labyrinthe des mots. »

qu'imaginée, imaginée plutôt que conçue, ou plutôt crue, etc. La question est donc de savoir s'il est nécessaire de supposer une faculté jouant ce rôle (W2.170, 204). Peirce a bien sûr à cœur de démontrer que rien de tel n'est requis, l'inférence suffisant à rendre compte de la reconnaissance des différences de nature entre objets mentaux puisque ces différences de nature ne sont pas réelles, mais justement produites par inférence.

La thèse inverse est pourtant *prima facie* beaucoup plus attrayante. En effet, s'il faut un raisonnement pour distinguer par exemple une croyance d'une simple conception, il faudra alors, pour savoir si l'on croit à cet argument ou si l'on ne fait que le concevoir, un autre raisonnement, et ce *ad infinitum*. En outre, une croyance dont on ne saurait pas si on la croit (ou qu'on la croit) ne serait pas vraiment crue⁴⁶¹ (W2.170, 204). Peirce répond à ces objections de la manière suivante : il n'est pas question de faire la différence entre objets immédiats de conscience mais entre modes de conscience. En d'autres termes, un élément subjectif de conscience ne peut pas devenir objet de conscience immédiate, parce que cela impliquerait que cet élément soit essentiellement un objet de conscience, tandis qu'il est essentiellement ce qu'il y a dans la conscience outre son objet (W2.171). Se trouve ainsi disqualifié le problème de la distinction entre rêve et perception sensorielle notamment, puisque ce ne sont pas deux modes d'appréhension du même objet. Cet exemple tend au contraire à prouver qu'aucune faculté spéciale d'intuition n'est requise. De la même façon, croyance et simple conception ont des objets différents, puisque la « croyance sensible » (*sensational belief*) est un jugement accompagné d'un *feeling* de conviction (*ibidem*).

La disparition de l'introspection

Il est frappant de voir que la machine argumentative mise en branle par les textes de cette période vise tout autant à étendre la conception de *notre* pouvoir de connaître (il n'y a pas d'inconnaissable)⁴⁶² qu'à restreindre la conception de *nos* pouvoirs de connaître (nous n'avons pas de facultés spéciales en fonction des types de connaissances). On peut même avancer que c'est l'introspection qui est au centre des tirs. De Wundt aux behavioristes, l'introspection est progressivement devenue de plus en plus suspecte⁴⁶³. Chez Peirce, si sa critique ne constitue que l'une des quatre cibles, elle est en fait visée à deux titres, d'une part

⁴⁶¹ Cet argument peircien est contestable : on peut arguer que certaines de nos croyances nous sont ignorées, et que croire n'est pas nécessairement savoir que l'on croit ni peut-être même croire que l'on croit.

⁴⁶² Nous ne revenons pas sur la preuve, précédemment exposée, que la notion d'un concept inconnaissable est contradictoire (cf. notre premier chapitre, p. 65 sqq.).

⁴⁶³ Cf. William Lyons, *The Disappearance of Introspection*, 1986. Cf. aussi la remarque de Pascal Engel que la psychologie est elle-même devenue anti-psychologiste en refusant l'introspection philosophique et la psychologie mentaliste (*Philosophie et psychologie*, p. 35).

comme conscience de soi (*self-consciousness*), d'autre part comme accès direct aux pensées. L'introspection est en outre le fondement de la psychologie empirique britannique au même titre que l'induction est celui de la science correspondante⁴⁶⁴ : c'est donc elle qu'il convient d'examiner et de discuter en premier lieu. Enfin, l'une des conclusions de l'examen de l'intuition est que nous ne disposons pas de la capacité de décider « par pure introspection » si une cognition est immédiate ou inférée (W2.167). Dès cette première critique, c'était donc bien la capacité introspective qui était visée. On ne saurait trop insister sur l'importance de cette argumentation, qui est à la base de la plupart des développements ultérieurs de la philosophie peircienne. S'il existait une capacité d'introspection, nos croyances nous seraient pleinement transparentes, de sorte que chaque individu connaîtrait son contenu de croyances⁴⁶⁵. Nous serions également conscients de ce dont nous doutons. Ainsi, doutes et croyances seraient purement actuels, et le pragmatisme n'aurait aucune raison d'être.

Il n'est toutefois plus question de se demander si nous pouvons percevoir immédiatement le monde interne *comme interne*, mais si nous pouvons seulement percevoir immédiatement quelque objet purement interne (W2.171). La critique de l'intuition a montré que nous ne savons pas décider si nos perceptions sont immédiates dans le cas où nous en aurions ; désormais, on se demande si nous avons au moins quelque perception immédiate de phénomènes internes. Si Peirce tient à distinguer deux formes de cette dernière question, il nous semble qu'il s'agit d'un même problème, auquel il donne du reste la même solution. La première se demande si nous avons « une conscience de soi intuitive » (W2.200). Autrement dit, l'inférence ne suffit-elle pas à expliquer la conscience de soi ? Peirce identifie cette conscience de soi avec la connaissance de soi (cf. par exemple W2.167⁴⁶⁶), en précisant qu'il entend bien par conscience de moi la reconnaissance de « mon moi *privé* » (*my private self*), par opposition d'une part à la conscience intentionnelle d'un objet présenté dans la cognition, et d'autre part à l'aperception pure, position de l'*ego* plutôt que du *self* (W2.200). La deuxième question interroge la nécessité qu'il y aurait à supposer une capacité à appréhender notre « monde interne » autrement que par inférence à partir du monde extérieur (W2.162,

⁴⁶⁴ Cf. la remarque de Theodore Mischel : "Like Hamilton, James Mill supported introspection as the psychological analogue of induction in the natural sciences." ("Emotion' and 'Motivation' in the Development of English Psychology : D. Hartley, James Mill, A. Bain," 1966, p. 135)

⁴⁶⁵ Dans les termes de la logique modale de Hintikka (cf. *Knowledge and Belief*), il y aurait une autosuffisance de $B_a p \rightarrow K_a B_a p$ (croire p pour un sujet a impliquerait que ce sujet sait qu'il croit que p).

⁴⁶⁶ Contre Malebranche ou Leibniz notamment, Peirce « dédramatise » en quelque sorte la notion de conscience de soi, qui n'est rien d'autre que la connaissance de ses états mentaux et de son identité. Il en donne un traitement à peu près psychologique, et non logique ou transcendantal.

171, 205). Or une réponse négative à cette question donne la solution de la première : c'est en observant le monde et s'ajustant à lui que l'individu se forge une conscience de soi.

Cette thèse est ébauchée dès les *Harvard Lectures*, qui glissent au passage que nous ne connaissons pas immédiatement la différence entre intérieur et extérieur (W1.167). Peirce en propose une séquence d'arguments trois ans plus tard. Le premier est d'ordre génétique : l'enfant maîtrise tôt la pensée complexe et le rapport aux objets (notamment au corps propre), mais son usage de la première personne est souvent tardif ou fautif⁴⁶⁷ (W2.167). Deuxièmement, la découverte de la possibilité de l'erreur impose, pour en rendre compte, de former l'hypothèse du moi, lieu de l'ignorance : « En bref, l'erreur apparaît, et elle ne peut être expliquée qu'en supposant un *soi* qui est faillible. » (W2.169) De même les émotions, ou dans les termes de Peirce les « apparences émotives », comme elles semblent constamment niées par les témoignages, doivent être rapportées à une entité subjective (*ibidem*). En somme, les limitations qui nous distinguent de l'*ego* absolu, c'est-à-dire essentiellement l'erreur et l'ignorance, nous font connaître qu'il y a un moi qui ne peut être traité sur le mode de l'objectivité⁴⁶⁸. Les divers termes déictiques, que Peirce ne nomme pas encore indexicaux, ont donc des origines différentes. Alors que « ceci » ou « cet objet » résulte d'un acte d'attention, « je » a une histoire beaucoup plus complexe : la subjectivité ne saurait être affaire de simple ostension. Le rejet méthodologique de l'introspection est dès lors la conséquence qui s'impose de cette démonstration. Les questions de psychologie doivent être traitées (et sont traitées) par inférence à partir des faits externes (W2.172).

⁴⁶⁷ Du moins est-ce ce que Peirce affirme, peut-être sous l'influence d'un physiologue comme William Preyer, auteur de *Die Seele des Kindes*, mentionné par Haeckel ("As everybody knows, the new-born infant has no consciousness. Preyer has shown that it is only developed after the child has begun to speak; for a long time it speaks of itself in the third person.", *Riddle of the Universe*, p. 66). On peut évaluer cette opinion à l'aune des nombreux travaux linguistiques récents. Jean-Marc Colletta, qui étudie l'acquisition linguistique et le développement des conduites langagières chez l'enfant, ne mentionne pas de phénomène de ce genre (*Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans*, 2004). Paul Alexandre Osterrieth, dans son *Introduction à la psychologie de l'enfant* (p. 74), signale que l'acquisition du « je » est plus tardif chez les aînés et les enfants uniques, probablement parce qu'ils sont amenés à prendre conscience d'eux-mêmes moins vite que les enfants entourés d'autres enfants, mais sans mentionner de difficultés particulières dans sa maîtrise. A. Morgenstern, dans « L'apprenti-sujet » (*Faits de langue, Le sujet*, 2003, p. 307-318), rappelle que les erreurs de l'usage pronominal chez les enfants sont beaucoup moins fréquentes que ce que la complexité de l'interprétation de celui-ci ne laisserait penser. Après quelques mois d'apprentissage, la confusion entre les pronoms personnels caractérise surtout les enfants psychotiques. L'article de Madeleine Léveillé et Patrick Suppes, « La compréhension des marques d'appartenance par les enfants » (*Enfance*, 1976, p. 309-318), corrobore l'idée que les pourcentages d'erreur sont faibles, et que « la compréhension des marques d'appartenance est relativement précoce. » La maîtrise de la première personne du singulier, sous forme de pronom ou d'adjectif, ne pose pas plus de problème que les autres.

⁴⁶⁸ Les observations et analyses de l'auto-désignation chez l'enfant viennent cette fois assez nettement corroborer cette thèse. Cf. par exemple L. Danon-Boileau : L'enfant montre qu'il est le support modal de ce qu'il dit en utilisant des indicateurs de subjectivité pour la raison suivante : il « considère la réalité, ne la juge pas satisfaisante et a recours au discours pour indiquer ce par quoi il souhaite la remplacer » (« La personne comme indice de modalité », *Faits de Langue, La personne*, 1994).

À cela on pourrait faire deux objections. Premièrement, la certitude que nous avons de notre existence est plus grande que celle de tout autre fait. Mais, répond Peirce, nous sommes incapables de comparer la certitude de l'ensemble des faits qui confirment la conscience de soi à la certitude de la conscience de soi. Autre objection, certains vécus sont d'évidence internes plutôt qu'inférés à partir de l'expérience d'objets extérieurs. Ainsi des sensations, émotions et volitions. (On pourrait même avancer que l'expérience de l'inférence est intrinsèquement une expérience intérieure vécue comme telle⁴⁶⁹.) Une sensation –une teinte de rouge par exemple– est en effet déterminée par des conditions internes (W2.171). Mais la sensation rouge est en fait inférée de la rougeur prédiquée de l'objet rouge⁴⁷⁰. De même les émotions sont, comme l'a montré leur statut logique d'hypothèses, des prédicats concernant le caractère relatif de certaines choses. Quant à la volition, Peirce la définit comme n'étant

rien d'autre que le pouvoir de concentrer son attention, d'abstraire. En conséquence, rien n'est plus naturel que de supposer que, tout comme la connaissance du pouvoir de voir est inférée des objets colorés, de même la connaissance du pouvoir d'abstraire est inférée des objets abstraits. (W2.172)

En poussant l'objection plus avant, on pourrait rétorquer que si le rapport avec l'extériorité nous est d'emblée plus familier, l'extériorité quant à elle n'est pas reconnue comme telle : en effet, si cette dernière portait une marque spécifique, l'intériorité serait reconnue dans le même mouvement. Peirce va donc affirmer que « dans la sensation en soi ne se trouve pas contenu le jugement de l'extériorité de l'objet » (W3.33). Autrement dit, la thèse que le sens interne ne peut pas être immédiatement connu comme interne implique le corollaire que le sens externe ne peut pas davantage être reconnu immédiatement comme externe (puisque les deux notions sont strictement complémentaires). Ou pour le dire autrement encore, la disparition de l'introspection ne condamne-t-elle pas également l'extrospection ?

La pensée-signe

L'une des « absences de pouvoir » que Peirce entend démontrer, outre celles d'intuition, d'introspection et de conception de l'inconnaissable, est l'incapacité à penser « hors » des signes ou « sans » signes (*without signs*, W2.207), ou autrement qu'en signes (*otherwise than in signs*, W2.162). Cette affirmation ressemble davantage à une thèse

⁴⁶⁹ Il nous semble que c'était la ligne vers laquelle l'inférentialisme dirigeait naturellement Peirce, mais qu'il refuse en vue de tenir ensemble simultanément idéalisme et réalisme : toute opération mentale est inférentielle, et malgré cela elle fait un détour par l'expérience de l'extériorité.

⁴⁷⁰ Soulignons que cette acceptation de la réalité de la rougeur de tel objet, ou des objets abstraits, n'a rien de particulièrement réaliste en un sens médiéval : Guillaume d'Ockham l'admet tout aussi volontiers que Duns Scot (ce qu'il dénie étant la généralité de ces objets abstraits).

originale qu'à la réfutation d'une faculté « extra-signitive » de la pensée. On pourrait croire que la pensée doit précéder tout signe, mais ce serait une erreur analogue à celle du sophisme éléate (W2.173, 207). La démonstration en est très lapidaire : une pensée qui n'est pas connue n'existe pas ; or la pensée ne peut être connue que par des faits extérieurs ; et dans les faits extérieurs il n'y a que des cas de pensée par signes ; en conséquence, toute pensée est par signes (W2.173), ce qui revient à dire que toute association se fait par signes (W2.238 ; *Œuvres I*, 67). Ce glissement d'apparence anodine applique en fait pour la première fois la notion de signe, jusqu'alors logique, à la psychologie. Quelques années plus tard, Peirce écrira en conséquence de sa définition de la croyance que « toute espèce de cognition actuelle est de la nature d'un signe. » (W3.76) Dès lors, il faudra tenir compte non seulement du fait que les idées signifient de la manière indiquée par la sémiotique, mais que nos contenus mentaux doivent également être considérés comme des signes. Il ne s'agit donc plus d'appliquer à la psychologie les enseignements de la sémiotique logique : il existe une sémiotique intrinsèquement psychologique. L'ordre entre logique et psychologie n'est pas renversé, mais le caractère fondationnel de la logique est du moins sérieusement affaibli.

La critique des images mentales

Il est une autre critique que l'on serait tenté d'associer aux analyses précédentes bien que Peirce s'en abstienne. C'est celle des images mentales. Le propos procède en réalité en deux temps. En premier lieu, un soupçon pèse sur notre prétendue faculté de « voir » mentalement des images, par exemple lorsque nous nous remémorons une situation que nous avons vue ou lorsque nous imaginons quelque chose (W2.233 ; *Œuvres I*, 62). Car si concevoir consiste à unir le divers des impressions sous une hypothèse, en revanche, « imaginer, c'est reproduire dans l'esprit des intuitions sensibles élémentaires et les reprendre dans un certain ordre pour faire une image. »⁴⁷¹ (W1.353n) L'argument est en fait proche de la célèbre critique des images mentales par Alain⁴⁷² : quand nous fermons les yeux, nous n'avons pas de vision. La supposition d'une « vision mentale » n'est pas seulement chère au sens commun mais aussi à l'empirisme britannique, attaché à l'idée typiquement associationniste

⁴⁷¹ C'est à cette occasion précise que Peirce parle de « l'alphabet de la pensée ». Murray Murphey considère que la distinction entre imagination et conception correspond chez Peirce aux deux modes d'unification kantien que sont l'unité analytique et l'unité synthétique (*The Development of Peirce's Philosophy*, p. 67-8).

⁴⁷² « Beaucoup ont, comme ils disent, dans leur mémoire, l'image du Panthéon, et la font aisément paraître, à ce qu'il semble. Je leur demande alors de bien vouloir compter les colonnes qui portent le fronton ; or non seulement ils ne peuvent pas les compter, mais ils ne peuvent pas essayer. Or, cette opération est la plus simple du monde, dès qu'ils ont le Panthéon réel devant les yeux. Que voient-ils donc, lorsqu'ils imaginent le Panthéon ? Voient-ils quelque chose ? » (*Système des Beaux-Arts*, p. 345)

que toutes les pensées sont soit des impressions soit des idées de ces impressions. Un souvenir n'est pour Hume pas qualitativement différent d'une impression des sens. On les distingue seulement par « leurs différents degrés de force et de vivacité »⁴⁷³. Peirce rétorque que c'est tout le contraire : un livre rouge n'a pas une couleur moins vive dans le souvenir. La différence entre ma perception du livre rouge et son souvenir est que dans ce dernier, je ne le vois pas : « Nous ne gardons absolument rien de la couleur hormis la *conscience que nous pourrions la reconnaître*. » (W2.234 ; *Oeuvres* I, 63) Il semble donc, jusqu'à nouvelle analyse, que le mobilier mental de l'empirisme soit inadéquat : les idées ne doivent pas être conçues sur le modèle des *feelings*⁴⁷⁴. Tardivement, Peirce reviendra sur cette prétendue impossibilité, pour convenir qu'il s'agit d'un idiotisme personnel : au milieu des années 1880, l'individu Peirce s'apercevra qu'il ne transporte pas d'images mentales en son esprit, ce qui signifie qu'il n'a pas une mémoire visuelle, et non que la faculté n'existe pas (Cf. MS 445, 1898)⁴⁷⁵. Cela confirmera la thèse selon laquelle l'enquête logique doit nécessairement prendre en compte certaines particularités psychologiques.

Peirce ne s'en tient pas à l'iconoclasme des images mentales. La deuxième partie de son propos concerne cette fois les impressions sensibles, les *feelings* : « J'irai maintenant jusqu'à dire que nous n'avons aucune image, même dans la perception actuelle. » (W2.235 ; *Oeuvres* I, 64) Cette thèse apparemment provocatrice ne doit pas surprendre davantage que la

⁴⁷³ *Treatise*, I, 1, 7; cité par Peirce en W2.233. Significativement, Hume a de lui-même rédigé un erratum concernant ce passage précis. Dans l'Appendice de son *Traité* il déplore en effet : "The second error may be found in Book I. page 96. where I say that two ideas of the same object can only be different by their different degrees of force and vivacity. I believe there are other differences among ideas, which cannot properly be comprehended under these terms. Had I said, that two ideas of the same object can only be different by their different *feeling*, I shou'd have been nearer the truth" (*Treatise*, 636). Cf. Notamment Daniel E. Flage, *David Hume's Theory of Mind*, p. 185 ("Appendix: Force and Vivacity").

⁴⁷⁴ Ironiquement, c'était précisément la correction que suggérait Hume. Les souvenirs ne sont ni des impressions ni des *feelings* mais des signes de *feelings*. Peirce ne variera pas sur ce point, qui est à la base de la conception sémiotique du mental. Cf. W4.42, 1879 : On a pu dire que l'imagination ou la mémoire donne une image atténuée (*fainter*). « Mais assurément il n'y a de sensation de couleur ou autre qualité primaire dans aucun produit de l'imagination. »

⁴⁷⁵ Cf. aussi 2.141n, 1902 et 2.142n, 1902. Selon Robert Lane, Peirce affirmerait au contraire dès le début que nous pensons par images et non seulement dans une structure propositionnelle : "Peirce's view seems to be that thoughts, whether internal or external, are not limited to items having a propositional structure: 'whenever we think, we have present to the consciousness some *feeling, image, conception*, or other representation, which serves as a sign' (5.283, EP 1:38, W 2:223, 1868, emphasis added). Although Peirce is not explicit about this, his view seems to be that, not just the propositional contents of beliefs, judgments, etc., but also feelings and images, might be external, in the sense that two individuals, in seeing the same sunset, or eating different samples of the same ice cream, might be *thinking the same thing* (in a very broad sense of "thinking" in which it includes noncognitive mental processes), just as when they have the same belief or are entertaining the same claim." Même si nous ne souscrivons pas à la thèse de Lane, son point est intéressant car il rappelle que la répudiation d'une psychologie des images mentales est compatible avec une théorie des signes mentaux iconiques. Il s'agit non plus de souvenirs visuels mais d'entités dont le statut logique est celui de diagrammes (la triade « feeling, image, conception » dans la citation de Lane correspondant bien sûr aux trichotomies bien connues, et au premier chef à celle d'indice, icône et symbole).

critique de l'intuition dont elle dérive. Si nous n'avons pas de sensations immédiates mais seulement des produits d'inférences inconscientes, alors ce que nous percevons est une construction de l'esprit fondée sur des sensations antérieures. Les arguments contre le caractère « pictural » de la sensation sont donc peu nouveaux : la constitution de la rétine, sur les nerfs de laquelle n'est peinte aucune image, la tache aveugle constituent là encore des preuves. En outre, la théorie de la vision comme image ne rend pas compte des erreurs de perception : nous devrions toujours savoir si ce que nous avons sous les yeux est pourvu ou non de telle qualité sensible. En particulier, notre incertitude sur les détails serait inexplicable, puisque dans une image ce sont eux qui forment par accréation la totalité. La remarque de Peirce est intéressante, car elle révèle dès cette époque que nous percevons le tout avant les parties, les structures mieux que leurs constituants –remarque qui s'étoffera plus tard en direction d'une forme de « proto-gestaltisme »⁴⁷⁶. Mais l'argument décisif est le suivant : si chaque perception visuelle venait comme une image avec son lot d'innombrables informations, nous aurions la connaissance de ces données sans en être vraiment conscients, ou plus exactement, nous aurions des « cognitions conscientes » (*conscious*) dont nous ne serions jamais « informés » (*aware*), faute de les interpréter toutes ultérieurement. C'est une absurdité, puisque l'esprit ne « contient » rien qui n'exerce d'effet sur nous (W2.236 ; *Œuvres* I, 65). On peut conclure de cette analyse que nos perceptions ne sont pas absolument déterminées, en entendant par perception, non pas le *feeling* pur, mais le produit d'une activité mentale.

III. Continuité et association

Vu comme système d'inférences et détermination progressive des idées, l'esprit est essentiellement continu. Mais par ailleurs, l'interprétation de l'inférence comme association en suggère une représentation discrète. Ainsi, la description du psychisme au moyen du concept de continuité vient saper les fondements de la théorie associationniste et révéler les contradictions inhérentes à la psychologie empiriste. Comment le concept d'esprit que se donne Peirce est-il compatible avec l'héritage associationniste qu'il assume ? Peirce tente une synthèse monstrueuse entre théories incompatibles, en l'occurrence entre la conception

⁴⁷⁶ Cf. notre neuvième chapitre, p. 420.

associationniste d'un Helmholtz par exemple et la vision « jugementale »⁴⁷⁷ de Kant. La première fait de l'activité mentale un élément naturel, l'autre voit dans le jugement une notion primitive et inanalysable. Les combinant, Peirce propose de lire le mental comme une association de jugements. Certains commentateurs ont conclu que la tentative pour concilier les notions psychologique, épistémologique et logique d'association a échoué en raison d'une caractérisation trop vague de la psychologie⁴⁷⁸. Il nous semble que la synthèse peircienne est problématique mais offre une voie nouvelle à l'épistémologie.

1. L'esprit virtuel

La pensée en mouvement

Ayant débarrassé l'esprit de facultés spéciales d'intuition, d'introspection et d'« imagination » (au sens de pensée par images), Peirce doit reconstruire une conception cohérente du psychisme fondée sur l'inférence et l'association des signes. Cela revient à mettre la pensée dans le temps. En effet, tandis que l'intuition cartésienne est conçue comme vision synchronique, l'inférence est une transition qui se déploie dans le temps. La pensée « est constamment en mouvement. » (W2.164) En conséquence, il n'existe pas de cognition absolument déterminée, car la pensée n'est autre que la détermination progressive des cognitions. Nier comme Zénon le mouvement reviendrait à nier le processus de détermination d'une cognition par une autre (W2.211 ; *Oeuvres* I, 37) Au mouvement s'oppose le moment : dans le présent immédiat, il n'y a pas de pensée (W2.173). La pensée requiert du temps car elle est faite de la relation entre états mentaux. Pour cette raison, « nous devrions dire que nous sommes en pensée et non que les pensées sont en nous » (W2.227n ; *Oeuvres* I, 55).

En vérité, même une série de moments ne saurait contenir de la pensée, car il faut « un espace de temps » (W2.192). La pensée n'est rien dans l'instant : est-ce à dire qu'un état mental (« *state of cognition* »), un jugement ne sont rien ? Tout dépend de la théorie du continu dont on se dote : on peut très bien considérer les instants et les points comme des fictions, mais alors les entités mentales auront le même statut (W2.211 ; *Oeuvres* I, 37). Dès 1868, l'enjeu est bel et bien de montrer que la résolution d'un certain nombre de problèmes de

⁴⁷⁷ Cf. Gary Hatfield, *The Natural and the Normative*, p. 6.

⁴⁷⁸ Cf. Murray Murphey, *The Development of Peirce's Philosophy*, p. 343 : "His attempt to correlate logical, epistemological, and psychological processes of association therefore fails to hold up".

philosophie de l'esprit et de la connaissance ne saurait se faire sans une solide théorisation du continu⁴⁷⁹.

L'esprit est donc virtuel (W2.192), au sens où son « actualité » ne réside pas dans le présent. Peirce dira que l'existence de l'esprit n'est pas absolue au sens où elle serait plus que la sensation, mais qu'elle n'est pas non plus dans la sensation présente : elle consiste en la capacité à ressentir (« *capacity for feeling* ») (W3.52). De même, la signification d'une pensée est virtuelle : ce qui est immédiatement présent à l'esprit n'a pas de signification, pas de valeur intellectuelle en soi (W2.227 ; *Oeuvres I*, 55)⁴⁸⁰. Il n'est pas encore question d'action ni de test ou de vérification, mais dès 1868 on reconnaît un cadre d'interprétation qui en se développant produira la maxime pragmatiste : la pensée et la signification ne résident pas dans un concept présent, mais dans une procédure se développant antérieurement et ultérieurement. Penser, c'est inférer, déterminer, donc poursuivre les conséquences, donc expérimenter. En mettant en application cette conception on pourrait dire que la maxime pragmatiste est déjà là *virtualiter*. C'est le principe de l'inférentialisme⁴⁸¹. Et si « tout ce sur quoi on réfléchit a un passé » (W2.173), toute pensée a aussi un futur dont elle dépend, puisque c'est ce futur qui viendra la déterminer et lui donner son statut de pensée. De sorte que c'est toujours un peu rétrospectivement que l'on pense, en retard sur les prémisses de ce qui deviendra à son tour prémisses d'autres pensées. Et puisque l'existence de la pensée dépend des pensées futures, « elle n'a qu'une existence potentielle, dépendant de la pensée future de la communauté » (W2.241 ; *Oeuvres I*, 72).

Une conséquence de la nature virtuelle des idées est de toujours « s'adresser à l'esprit à un autre moment » (W3.63) dans un processus infini de représentation. Et dire cela, c'est soutenir que « l'inférence ou syllogisme est une partie essentielle du processus de représentation » (W3.64). Mais est-il présupposé dans la condition d'un esprit logique que la succession temporelle soit continue plutôt que discrète ? (W3.69) On verra que c'est le cas : « le temps n'est pas une matrice mais un *continuum* », écrit Joseph Esposito, car la machine à

⁴⁷⁹ En 1904, Peirce définira ainsi le sujet de ses articles du *Journal of Speculative Philosophy* de 1868 : « J'ai tenté de prouver et de suivre les conséquences de certaines propositions en épistémologie qui tendaient à reconnaître la réalité de la continuité et de la généralité et conduisaient à montrer l'absurdité de l'individualisme et de l'égoïsme. » (W2.524-5)

⁴⁸⁰ En 1905, Peirce approuvera encore cette conception, en citant un passage de ce texte. Cf. CP 5.504n.

⁴⁸¹ Inférentialisme d'un Brandom aussi bien que d'un Peirce. Cf. par exemple *L'Articulation des raisons*, p. 19 : « Saisir le *concept* ainsi appliqué en rendant explicite, c'est maîtriser son usage *inférentiel* : savoir (au sens pratique où l'on est capable de distinguer, une sorte de savoir *comment*) ce à quoi quelqu'un d'autre s'engagerait en appliquant le concept, ce qui autoriserait quelqu'un à le faire, et ce qui interdirait une telle autorisation. » Comme le dit Vincent Descombes en suivant Peirce, « penser n'est pas porter son attention sur des objets, c'est dériver des conséquences » (« L'esprit comme esprit des lois », *Le Débat*, 1996, p. 85).

comparer qu'est l'esprit suppose des événements médiateurs entre événements mentaux *ad infinitum*⁴⁸².

La continuité de la pensée

Qu'en est-il dès lors du rapport à l'extériorité ? L'intuition était la formule miracle qui mettait en contact immédiat avec l'objet externe. Une fois cette faculté écartée, la chose extérieure acquiert un statut étrange. Externalité est synonyme de réalité par opposition à fiction (W2.191). Or, d'une part rien de ce que nous connaissons (donc rien pour nous, c'est-à-dire rien) n'est absolument extérieur à l'esprit (en vertu de la thèse que tout est connaissable, ou que l'inconnaissable ne peut être conçu). C'est ce que Peirce nomme son « idéalisme matériel ». D'autre part, il n'y a pas de cognition intuitive. En conséquence, la « première impression des sens » n'est « pas une cognition mais seulement la limite de la cognition » (*ibidem*). En outre, ce n'est pas un vrai état mental parce qu'elle disparaît instantanément.

Cet argument vaut pour toute cognition : une fois encore, faut-il dire qu'aucune cognition n'est un état d'esprit réel car il est fugace ? Est-il raisonnable de dire que seule la durée a de l'existence, et qu'aucun des événements instantanés qu'elle enveloppe n'est réel ? Ou bien qu'elle n'enveloppe pas d'instant ? Il faut bien admettre qu'« un état d'esprit qui n'existe pas pour un espace de temps aussi petit soit-il n'existe pas du tout. Car rien n'est vrai d'un point de temps qui ne soit vrai d'un laps de temps, sauf ce que l'on entend en disant que c'est la limite idéale d'un intervalle. » (W3.63) L'erreur consiste à partir de la pensée individuelle au lieu du continu : il ne faut pas dire que « si aucune pensée n'a de signification, c'est toute la pensée qui est dénuée de sens » (W2.227 ; *Oeuvres* I, 55), mais à l'inverse que puisque le flux de pensée a de la signification, alors sa limite ponctuelle en a aussi –mais seulement pour autant qu'elle est une limite prise dans un *continuum*. Une idée qui n'existerait ni avant ni après son présent n'aurait aucune existence. Toutefois, ce flux psychique continu n'est pas moteur, car c'est une force mystérieuse qui met ce courant en mouvement : ce qui est immédiat, « l'Inanalysable, l'Inexplicable, le Non-Intellectuel,

⁴⁸² Cf. Joseph Esposito, "Lecture 5: Objective Logic and the General Theory of Categories" (dans "Peirce's Theory of Semiosis: Toward a Logic of Mutual Affection") : "Time appears to serve as a matrix that keeps the effervescence of representational mentality from becoming utterly chaotic. But, Peirce argues, that matrix cannot be a discrete matrix of finite steps between events. If conscious events –sensations, ideas– occur separately in infinitesimal instants then they cannot be compared except through mediating events, and those mediating events require other mediating events needed to establish resemblance or comparison, *ad infinitum*; and so, 'the link which is to bind the first two together which are to be pronounced alike, never being found.' (W3, p. 69) But the mind is a comparing machine and from this we must conclude that the flow of time is continuous. Time is not a matrix but a continuum."

parcourt en un fleuve continu toute notre vie ; il est la somme totale de la conscience dont la médiation qui en constitue la continuité est produite par une force réelle, effective derrière la conscience. » (W2.227 ; *Oeuvres I*, 55)

Nier que la pensée soit possible sous prétexte qu'« à aucun moment nous n'avons une pensée » (W3.76), ou qu'une pensée puisse être signifiante, c'est faire le type de sophisme qui déclare qu'il n'y a pas de place pour le mouvement. Ce paradoxe est en fait celui de toute limite d'une continuité. La solution doit donc en être générale, et s'appliquer aussi bien à la question suivante : « La ligne de séparation entre des surfaces noire et blanche contiguës réside-t-elle dans le noir ou dans le blanc ? » (W2.191)

Or il est notoire que la conception peircienne du continu a beaucoup évolué. À cette date, Peirce en propose la définition suivante : « Un *continuum* tel que nous supposons que sont le temps et l'espace est défini comme quelque chose dont toute partie a elle-même des parties du même genre. » (W3.69) Le point est défini comme la limite idéale d'un portion continue, de sorte qu'il doit avoir les mêmes propriétés que le tout dont il fait partie.

Peirce semble proposer en réalité deux solutions non concurrentes au paradoxe de Zénon appliqué à la conscience. D'une part une solution générale valable pour tout phénomène continu : le sophisme d'Achille et la tortue repose sur la supposition erronée qu'un *continuum* a des parties ultimes. Or « un *continuum* est précisément quelque chose dont chacune des parties a elle-même des parties, entendues de la même façon. »⁴⁸³ (W2.256 ; *Oeuvres I*, 88) La contradiction apparente ne vient donc que d'une supposition auto-contradictoire. On pourrait qualifier cette solution d'extensive. D'autre part et dans le même temps, Peirce semble aussi proposer une solution intensive. Elle repose sur l'idée d'une gradation en intensité des phénomènes, et a en cela davantage de parenté avec les paradoxes sorites qu'avec ceux du mouvement. Le problème est le suivant : comment une série peut-elle commencer dans le temps alors qu'elle est dépourvue de premier terme ? À ce paradoxe apparent, Peirce répond que « la série peut être *continue* et avoir commencé de manière progressive » (W2.247 ; *Oeuvres I*, 78-9). Cette idée que « la première impression est hors de l'esprit au sens où le degré de conscience en elle est nul » (W2.191, cf. W2.179) dessine sur un autre axe la propriété de divisibilité infinie : sur le continu temporel (des abscisses) se projette le continu intensif (des ordonnées).

2. L'association des jugements

⁴⁸³ Selon Kelly Parker, cette objection contre Zénon est essentiellement la même que celle que Peirce adressera à Cantor (*The Continuity of Peirce's Thought*, p. 82).

Le modèle associationniste

Il n'est donc pas correct de se représenter les pensées comme de petites entités instantanées se succédant les unes aux autres par ordre d'arrivée. Pour constituer le flux continu qui fait la vie psychique, il faut supposer qu'elles se composent : contrairement à ce que croient les psychologues, les pensées « ne sont pas dans cet état non mélangé dans lequel ils parlent d'elles » (W1.167). Une pluralité de pensées élémentaires ne produit pas un courant continu ; or « le champ de la pensée est extensif » (W1.84), de même que l'espace et le temps comme le démontre Kant dans les « Anticipations de la perception »⁴⁸⁴.

Pour exprimer la manière dont les pensées se composent entre elles, Peirce n'hésite pas à reprendre le vocabulaire de l'association. Une mention de l'associationnisme humien en 1861 en constitue probablement la première référence. Peirce n'y examine pas les deux modes d'association que sont ressemblance et contiguïté, précisant simplement que l'action de la causalité est plus large, et recouvre tout ce qui peut être dit sur l'origine (W1.77)⁴⁸⁵. Mais c'est au cours de 1868 qu'il se place résolument dans le paradigme associationniste⁴⁸⁶. Ce pas apparemment anodin, puisqu'une grande partie de la psychologie de l'époque l'avait adopté au moins par défaut, est en réalité extrêmement lourd de signification ; ce faisant, Peirce semble vouloir se défaire de la teinture de kantisme qu'il lui restait. Plus important encore, en se réclamant de l'associationnisme, ce n'est pas seulement tout le système de psychologie qui doit être traduit en termes d'association : la logique suivra.

⁴⁸⁴ Cf. Laurent Fédi, « Bergson et Boutroux, la critique du modèle physicaliste et des lois de conservation en psychologie », 2001, p. 102 : « Dans les 'Axiomes de l'intuition' et les 'Anticipations de la perception', Kant a posé les principes de la mathématisation du donné empirique en assimilant le contenu de l'intuition à une grandeur, extensive ou intensive. Cette propriété est d'abord conférée au donné par le rapport de l'intuition sensible à l'espace, rapport enveloppant les éléments mathématiques qui permettent la détermination d'une grandeur, et même plus précisément la détermination d'une grandeur extensive. »

⁴⁸⁵ On invoque parfois également une règle de continuité. Ainsi, pour Pierre-Maurice Mervoyer, toutes les lois d'association des psychologues ne sont que des points de vue sur les deux lois principales, continuité et ressemblance : « Tout le savoir humain paraît donc dépendre de deux grandes lois : la loi de continuité, loi objective qui pénètre et modifie sans cesse le monde extérieur et l'homme lui-même ; et la loi de la ressemblance, loi subjective en vertu de laquelle l'esprit discerne, compose et associe, dans les différents ordres de phénomènes, les phases plus ou moins saisissables que la nature a mises à la portée de ses facultés. » (*Etude sur l'association des idées*, 1864, p. 16-7). Peirce accepterait peut-être cette thèse, au sens où la seule loi d'association sera la continuité (en un sens certes très spécifique), quoique l'explication de la ressemblance semble difficilement s'y réduire.

⁴⁸⁶ L'associationnisme est une « tradition théorique », mais pas une réelle position théorique, soulignent John Anderson et Gordon Bower (*Human Associative Memory*, p. 9). Cette tradition partage selon eux quatre méta-caractéristiques : l'associationnisme est connexionniste, réductionniste, sensationnaliste, et mécaniste (*idem*, p. 9-11). On pourrait pourtant dire que de ces quatre traits, Peirce n'en retient aucun : le connexionnisme rejette l'association par ressemblance pour privilégier la contiguïté, alors que Peirce l'accepte ; Peirce refuse la réduction de tout événement mental à des idées simples (ce qui deviendra encore plus évident lorsqu'il évoluera vers une forme de proto-gestaltisme, cf. notre neuvième chapitre, p. 420) ; il existe pour lui des éléments non sensibles dans l'esprit ; enfin les comportements ne s'expliquent pas par des règles simples.

La mystérieuse force efficiente qui meut la conscience (W2.227 ; *Oeuvres I*, 55) pourrait bien s'identifier avec la « loi de l'association mentale » (W2.223 ; *Oeuvres I*, 51). Or Peirce a à cœur de montrer que cette loi psychologique, que Hume et ses continuateurs de la tradition écossaise ont tenté de formuler le plus précisément possible, est équivalente aux règles d'inférence entre jugements : « ce qu'on désigne sous le nom d'association des images est en réalité une association de jugements. » (W2.237 ; *Oeuvres I*, 66) Ce sont les signes, aussi bien que les idées, qui procèdent par ressemblance, contiguïté et causalité, puisque être associé à quelque chose c'est en être un signe. La notion de signe est l'opérateur qui permet de passer de la psychologie à la logique. Rien de choquant, une fois admis que toute pensée est signitive, d'affirmer également que « toute association se fait par signes. » (W2.238 ; *Oeuvres I*, 67) La logique ne fonctionne donc pas plus par association que le contraire, et c'est pourquoi Peirce envisagera une « démonstration syllogistique du principe d'association » (MS 174, 1883)⁴⁸⁷, même si celle-ci semble être restée à l'état de projet. Par ailleurs, les jugements sont des signes. Mais la réciproque n'est pas prouvée : si ce n'est pas par un coup de force que, après être monté légitimement de pensée à signe, Peirce redescend de signe à jugement, c'est en vertu de ce qui a déjà été exposé sur le caractère hypothétique, donc prédicatif, de la sensation et de l'émotion. L'association est une chaîne interprétative : toute « pensée-signe » est interprétée par une autre. Un jugement est associé à un autre jugement dont il est le signe : c'est la définition de l'inférence.

Remarquons le rôle important que vient jouer l'attention dans ce tableau : en lieu et place d'une chaîne linéaire de représentations, Peirce conçoit la nécessité d'admettre la multiplicité d'événements mentaux simultanés. Nous n'accordons qu'une fraction d'attention à certains, mais tous se déroulent, de sorte que lorsque nous sautons de l'un à l'autre, le « cours (*train*) de la pensée » n'est pas complètement brisé (W2.223-4 ; *Oeuvres I*, 51).

Peirce propose ainsi sa propre version de l'associationnisme, mâtinée de kantisme, de psychologie scientifique allemande et de philosophie psychologique à la française. Wundt notamment a réformé le concept d'association en montrant qu'elle est régie par les principes de l'inférence (W2.307). Autant dire que Peirce réalise une synthèse qui n'a plus guère à voir avec l'associationnisme historique. Il en propose une lecture sympathique mais critique. « La beauté de cette théorie apparaît quand on réalise qu'elle revient à dire simplement que les *idées* dans la *conscience* sont des images concrètes des *choses* dans l'*existence*. » (W2.304) La critique des images mentales s'oppose certes à cette thèse, mais surtout le caractère général

⁴⁸⁷ «Syllogistic Demonstration of Association Principle». Ce titre seul figure sur la page.

des idées : une conséquence de la psychologie de l'association est que toute idée est nécessairement singulière, ce qui ne saurait suffire à expliquer la généralité de la signification. C'est pourquoi James Mill est un nominaliste aussi complet que Guillaume d'Occam.

Comment James Mill rend-il compte de la signification ? Il ne peut s'agir, en fonction des contraintes qu'il se donne, que d'une association constante de sensations correspondantes dans l'expérience. Le mot « arbre » ne désigne pas tel arbre mais une espèce générale parce que le plus souvent, l'expérience a fourni la sensation de plusieurs arbres en même temps. La signification est donc bien fondée sur la ressemblance, à condition de ne pas y voir un type particulier d'association, mais tout juste un cas particulier de la « loi de fréquence »⁴⁸⁸. La ressemblance est donc en fait plutôt, comme le note James Mill, la conscience d'une légère différence⁴⁸⁹.

Le problème de la ressemblance

Peirce souligne donc que John Stuart Mill a eu tort de considérer l'éviction de la ressemblance par son père comme anecdotique : c'est au contraire un aspect fondamental de son nominalisme qui entraîne l'échec de sa théorie psychologique (W2.306). Ce jugement de Peirce s'inspire très probablement d'Alexander Bain, car « De toutes les conditions qui règlent et assurent le progrès de cette combinaison harmonieuse de nos mouvements, la plus importante, selon M. Bain, est la répétition, ou en d'autres termes, l'application de la loi de ressemblance. »⁴⁹⁰ Pour James Mill, des sensations atomiques, parfaitement individualisées et différenciées, ne peuvent rien avoir en commun⁴⁹¹. Il est donc inutile de faire de la ressemblance un principe à part ; de la sorte, la seule association par contiguïté préserve l'ordre de l'enchaînement mental. En résumé, le maintien par Peirce, contre James Mill, du

⁴⁸⁸ "From this observation, I think we may refer resemblance to the law of frequency, of which it seems to form only a particular case" (James Mill, *Analysis of the Phenomena of the Human Mind*, 1869, vol. i, p. 111).

⁴⁸⁹ "What is this observation of likeness? Is it anything but that distinguishing of one feeling from another which we have recognized to be the same thing as having two feelings? As change of sensation is sensation; as change from a sensation to an idea differs from change to a sensation in nothing but this, that the second feeling in the latter change is an idea, not a sensation; and as the passing from one feeling to another is distinguishing, the whole difficulty seems to be resolved, for undoubtedly the distinguishing differences and similarities is the same thing—a similarity being nothing but a slight difference" (*idem*, vol. ii, p. 15).

⁴⁹⁰ Pierre-Maurice Mervoyer, *Etude sur l'association des idées*, 1864, p. 59-60. Cf. *idem*, n.2 p. 91 : « Il y a un abîme entre les différentes propriétés des choses ou les sensations qui leur correspondent ; entre l'odeur, le son d'une cloche, la résistance musculaire ou la forme d'un triangle, et même entre les sensations reçues par le même organe, comme le noir et le blanc, etc. Elles n'ont rien de commun que de tomber sous la connaissance du même sujet pensant. Leurs rapports sont donc purement subjectifs, l'esprit ne pouvant trouver entre elles aucun trait de ressemblance. Nous sommes alors invinciblement forcés de les attribuer à des causes hétérogènes, d'où l'impossibilité pour l'homme de tout ramener, sans hypothèse gratuite, à une loi unique. »

⁴⁹¹ "Every color is an individual color, every size an individual size, every shape an individual shape. But things have no individual color in common, no individual shape in common, no individual size in common; that is to say, they have neither shape, color, nor size in common" (James Mill, *Op. cit.*, vol. i, p. 249).

principe d'association par ressemblance, souligne de manière plus fondamentale un désaccord radical sur le statut de la sensation, qui ne saurait être conçue comme particulier ultime qu'au prix d'un nominalisme manquant la généralité enfermée dans l'idée, et déjà dans la sensation.

La théorie de John Stuart Mill n'est toutefois guère plus satisfaisante. Car la relation de ressemblance est elle-même difficilement analysable dans le strict vocabulaire de l'associationnisme : ressemblance suppose comparaison, établissement d'un rapport en vertu d'un certain critère, toutes opérations qui ne sont certainement pas réductibles aux lois associatives. La tâche de Peirce sera donc similaire à l'élimination des facultés superfétatoires : il s'agit de se doter d'outils conceptuels les plus limités pour engendrer à partir d'eux toute la diversité des vécus mentaux. Peirce s'y consacrera pleinement dans les années 1880⁴⁹².

Une première difficulté est que la ressemblance doit avoir son équivalent logique et sémiotique. En termes de signes, la ressemblance est au cœur de la relation que Peirce ne nomme pas encore iconique. En termes d'inférence, il est plus délicat de soutenir que l'induction par exemple ne serait que le constat d'une ressemblance entre échantillon et totalité. Mais il y a pire : une ressemblance entre cognitions est radicalement impossible.

Pour comprendre cela, il faut avoir à l'esprit la différence que fait Peirce entre la pensée et la sensation : toutes deux appartiennent au registre de la cognition, mais alors que la première est interprétée par des jugements antérieurs et ultérieurs, la sensation est pure et inanalysée. La pensée et l'esprit n'existent certes qu'en mouvement, virtuellement et dans l'après-coup interprétatif, mais cela ne signifie pas que le présent est une fiction : il est simplement d'une nature différente, ou même, comme le point par rapport à la ligne (W3.39), dans une dimension incommensurable. Le fait mental à une seule dimension est la sensation, qui est par conséquent dénuée de parties, « et donc, en elle-même, sans ressemblance avec aucune autre, incomparable au contraire avec quelque chose d'autre et absolument *sui generis*. » (W2.225 ; *Oeuvres* I, 54)

Cette incommensurabilité empêche de comprendre la pensée à partir de *feelings* qui en seraient les parties. Le caractère « absolu » de la sensation la rend incomparable à toute autre, puisqu'elle n'est pas en relation (ce qui semble suggérer que pour Peirce, toute relation suppose une temporalité). Mais d'autre part le *feeling* n'est pas une impression ultime des sens : c'est le produit d'une inférence, ce qui vient troubler encore le modèle

⁴⁹² Cf. notre septième chapitre, p. 323.

associationniste⁴⁹³. Il est important de préciser que par *sensation* Peirce entend « tout ce que nous connaissons directement par nos *feelings* » ; par exemple, précise-t-il, un jugement ou un produit de l'imagination, dans la mesure où leur existence est relative à l'esprit (W3.53). C'est pourquoi, si un *feeling* peut être considéré comme *thought* dans la mesure où il est susceptible d'être mis en relation et interprété comme signe par un autre signe, « en soi ce n'est pas une pensée. » (W3.36) Peirce affirme donc que non seulement toute sensation mais finalement toute *pensée* est « absolument simple et inanalysable » (W2.226 ; *Oeuvres* I, 54).

Cette remarque, qui pourrait passer pour une contestation flagrante de la thèse d'une compositionnalité des pensées, en est en fait la conséquence. Une pensée complexe n'est pas composée comme un assemblage extérieur. Elle n'est pas la réunion d'éléments disparates, mais leur synthèse en une totalité unifiée. Le composé est compliqué mais pas composite⁴⁹⁴. Peirce prend ici le contre-pied de la *doxa* selon laquelle le résultat d'une composition d'idées est complexe plutôt que compliqué : « dire qu'une pensée ou un sentiment est composé d'autres pensées ou sentiments (*feelings*), c'est comme dire qu'un mouvement en ligne droite est composé des deux mouvements dont il est la résultante ; c'est en d'autres termes une métaphore, ou fiction, parallèle à la vérité. » (*ibidem*)

C'est en effet un axiome indémontrable qu'« un *feeling* n'est rien d'autre que ce qu'on sent qu'il est au moment où il est présent à l'esprit. » (W3.36) Tout ce dont nous sommes immédiatement conscients est la sensation du moment qui passe (W3.33), et une sensation (*feeling*) ne peut pas « sentir » (*feel*) sa relation à une autre sensation. Comme fait ultime, la sensation est incomparable, donc inexplicable, puisqu'expliquer c'est inscrire sous des lois générales ou des classes naturelles (W2.226 ; *Oeuvres* I, 55).

Peirce hasarde même une expression beaucoup plus hardie. À la limite, pour être un *feeling*, c'est-à-dire pour être senti comme –donc tenu pour– un *feeling*, l'événement mental requiert déjà d'autres *feelings* venant l'interpréter : « un *feeling* n'est pas un *feeling* avant qu'il n'y ait une série infinie de *feelings* entre ce *feeling* et le présent. » (W3.39) Cela tient à la polysémie précédemment explorée du mot « conscience » : le *feeling* instantané est conscient

⁴⁹³ Cf. Murray Murphey, *The Development of Peirce's Philosophy*, p. 338 : "The doctrine of association concerns relations among 'ideas', which to the British empiricists meant 'simple ideas' or sense qualities. But the term 'idea' in Peirce's writing is highly ambiguous. Since he denies the existence of first impressions of sense, there can be no ideas copied from those impressions. Indeed, we have no knowable sense data at all but only inferences from data of which we are conscious."

⁴⁹⁴ C'est ce que l'on considère généralement comme la conception « chimique » de l'association par opposition à sa conception « physique » : les idées ne s'associent pas par agrégat mécanique, mais peuvent fusionner entre elles. Contre le mécanisme de son père, John Stuart Mill a développé une telle conception, récusant ainsi l'atomisme mental : pour l'observateur de la combinaison chimique, les éléments premiers du composé ne sont plus discernables.

au sens d'une « *awareness* », mais la « *consciousness* » réclame du temps, de sorte que « nous n'avons pas de conscience (*consciousness*) dans un instant » (W3.76), et donc, d'une certaine façon, pas de conscience du *feeling*. En suivant cette voie, Peirce ne serait pas loin d'affirmer que le présent n'existe pas⁴⁹⁵ –mais il s'agit là d'une conception *limite*.

La méthode de Peirce est exemplaire de ce que doit faire tout nominalisme conséquent⁴⁹⁶. Il s'agit de rendre compte de la possibilité de la ressemblance sans recourir à l'identité. Quel critère d'identité adopterait-on en effet ? Il n'est pas question de subsomption sous un genre (une classe de propriétés par exemple), puisque le domaine du *feeling* est uniquement composé d'individus –l'absence de genre ou de généralité, mise dans le temps, correspondant à l'impossibilité d'une coexistence simultanée de deux sensations, puisque « si deux idées sont pensées à des temps différents elles ne sont pas à strictement parler la même. La même idée ne peut donc pas être dite exister à différents moments » (W3.63). Contrairement à ce qu'une lecture rétrospective fondée sur la notion de Priméité pourrait laisser penser, Peirce est semble-t-il tout à fait nominaliste quant aux contenus mentaux : chaque *feeling* est unique et sans commune mesure avec quoi que ce soit d'autre. Il serait absurde de parier sur la similarité de pensées pour les considérer comme une seule et même pensée, puisque la similarité vient justement de la façon de les considérer comme telles (W2.225-6 ; *Oeuvres I*, 55).

La thèse fondamentale de Peirce à ce sujet est la suivante : la ressemblance est *créée* par la comparaison. Il faut donc que celle-ci soit un processus actif différent de la simple observation ou perception immédiate, ce qui revient à dire que les observations ne sont pas semblables (*alike*) « à moins qu'existe la possibilité d'un processus mental autre que l'observation. » (W3.43) Ce processus pourrait être la comparaison, qui appartient à la classe des hypothèses (W2.226 ; *Oeuvres I*, 54). L'acte de comparaison, estime Peirce, n'a pas été suffisamment étudié par les psychologues (W2.53). Ses propres observations prouvent que toute comparaison requiert, outre la chose reliée (le « relat »), le *ground*, et le corrélat,

⁴⁹⁵ Ce qui existe, c'est ce qui existe pour nous ; or « Le temps ne s'arrêtera pas pour nous permettre de penser. » (W3.39).

⁴⁹⁶ Nous n'affirmons pas que Peirce est nominaliste, mais que sa réflexion sur la ressemblance est semblable à celle qui fonde le nominalisme. Cela pourrait toutefois servir d'argument supplémentaire pour accréditer l'hypothèse solide d'un jeune Peirce fortement nominaliste, cf. Max Fisch, "Peirce's Progress from Nominalism toward Realism". Pour preuve du caractère assez nominaliste de sa solution, on peut la comparer au « nominalisme de la ressemblance » de Gonzalo Rodriguez-Pereyra. Pour ce dernier, "The reason why *a* and *b* are the truthmakers of '*a* and *b* resemble each other' is that, given Resemblance Nominalism's ontology, *a* and *b* are the most plausible candidates for truthmakers of '*a* and *b* resemble each other'. For giving the truthmakers of '*a* and *b* resemble each other' is giving the entities in virtue of which *a* and *b* resemble each other." ("Resemblance Nominalism and Counterparts: reply to Bird," 2003, p. 231) Le point commun avec le traitement peircien est d'éviter de postuler des entités *ad hoc* pour expliquer la ressemblance (universaux ou tropes).

également « une représentation médiatrice qui représente le relat comme une représentation du corrélat que la représentation médiatrice représente elle-même. » (*ibidem*) Cette représentation, c'est l'interprétant.

Peirce pourrait s'en tenir à cette découverte fondamentale de la relation sémiotique, son nécessaire renvoi à un interprétant. Mais il ajoute encore un élément : la représentation d'une ressemblance doit dépendre d'une « force réelle effective », et non d'une comparaison mentale (W2.226 ; *Oeuvres I*, 54). C'est une « force physiologique derrière la conscience » qui fait la similarité, laquelle ne consiste donc pas en une communauté de sensation (W2.226n ; *Oeuvres I*, 54). Peirce parle également à ce sujet de l'influence de notre « constitution mentale » (W3.36).

Quoi qu'il en soit de cette force mystérieuse, qui offre tout d'un coup une place à la physiologie dans la logique, il reste que c'est l'« espace » temporel qui lui permet de s'exercer, et autorise donc l'esprit à comparer et faire apparaître des ressemblances. Peirce remarque alors que, réciproquement, toute pensée dans le temps peut être décomposée, non pas en des *feelings* qui en seraient les constituants (impossibilité précédemment établie), mais en des couples de contradictoires : on peut distinguer en Philippe de Macédoine, par exemple, Philippe sobre et Philippe ivre (W3.84). Il devient même absurde de parler de composition ou de décomposition : ce que l'on prenait pour une association d'idées est bien plutôt une complexification ou détermination, toujours en train de se faire, de sorte que toute idée, parce qu'elle est dans le temps, demeure partiellement indéterminée.

Cela n'explique pas comment se fait la comparaison de deux *feelings* qui n'ont ni *likeness* ni *unlikeness* en eux-mêmes. Peirce suggère qu'« elles doivent être rassemblées sous un troisième *feeling* et comparées » (W3.36). Le recours à une cognition tierce est pourtant une solution qui avait été écartée quelque temps auparavant, ou plutôt réduite à la pensée simultanée de deux cognitions ; car Peirce pensait alors que « nous pouvons penser deux pensées au même moment » (W1.84). Désormais, l'appel à une cognition supplémentaire pour comparer les deux autres encourt le risque d'une régression vicieuse : si deux hommes sont dits se ressembler en vertu de la ressemblance à un troisième qui partage certaines propriétés des deux, il faut faire intervenir un quatrième homme pour expliquer la ressemblance entre le premier et le troisième, puis un cinquième entre le premier et le quatrième, et ce à l'infini⁴⁹⁷.

Si Peirce doit réévaluer son jugement, c'est qu'il s'est heurté à un paradoxe : il est à la fois vrai de dire que la ressemblance de deux *feelings* ne peut pas reposer sur une quelconque

⁴⁹⁷ C'est le célèbre « argument du troisième homme », qui depuis Platon fédère tout réalisme (ou quasi) autour de la nécessité minimale de classes naturelles, formes ou idées réellement présentes dans la nature.

analyse de ceux-ci, donc sur une dérivation de l'un par l'autre, et qu'elle suppose l'introduction de conceptions « appartenant à la production d'un *feeling* à partir d'un autre. » (W3.37) Pour le formuler autrement, on est conduit à concevoir que des idées non simultanées (donc séparées par du temps) doivent être pensées en même temps (pour être comparées) (W3.39). Des pensées sont à la fois incomparables et, d'une certaine façon, rapportées l'une à l'autre.

Peirce récusait alors aussi une autre solution, en affirmant qu'une pensée complexe n'est pas faite de plusieurs états mentaux pensés en même temps (W1.83-4). Car cela supposerait qu'une pensée soit « incluse » dans une autre, ou « embrassée » par une idée « plus large » (W3.104). On suppose en effet souvent que la compréhension logique d'une pensée consiste dans les autres pensées contenues en elle. Mais « deux pensées sont deux événements séparés dans le temps, et l'une ne peut, au sens littéral, être contenue dans l'autre. » (W2.225 ; *Oeuvres* I, 53) Mais en 1873, le recours à cet expédient lui répugne beaucoup moins : « tout jugement exprime une relation d'idées et en conséquence implique qu'on les compare et qu'on les pense ensemble. Toute pensée qui rassemble des idées est un processus de subsumption. » (W3.90) L'étude de la logique de l'induction n'est probablement pas étrangère à cette conception.

La solution du paradoxe se trouve dans la conception de la continuité. Si les instants étaient des étapes séparées, en effet « aucune idée ne pourrait ressembler à une autre ; car ces idées, si elles sont distinctes, sont présentes à l'esprit à des moments différents. » (W3.39) L'esprit ne pourrait pas les comparer. Mais la continuité permet de dire que des idées sont présentes dans le même temps, au sens du même intervalle, sans être simultanées, si l'on entend par simultanéité non pas la coprésence dans l'instant (puisque la pensée n'existe pas dans l'instant) mais dans le même plus petit intervalle de temps :

La vraie conception est que les idées qui se succèdent pendant un intervalle de temps deviennent présentes à l'esprit à travers la présence successive des idées qui occupent les parties de ce temps. De sorte que les idées qui sont présentes dans chacune de ces parties sont plus immédiatement présentes, ou plutôt moins médiatement présentes, que celles du temps complet. (W3.70-1)

Il s'ensuit que des idées peuvent être à la fois simultanées dans un long intervalle et présentes séparément dans des intervalles plus courts qui constituent le grand intervalle. « Pendant l'intervalle long, les idées de ces intervalles plus petits sont donc pensées comme partiellement les mêmes et partiellement différentes. » (*ibidem*) Et de conclure qu'il n'y a pas

de difficulté dans la conception de la ressemblance des idées ! On verra toutefois que cette réflexion sur l'association par ressemblance est loin d'être achevée⁴⁹⁸.

⁴⁹⁸ Cf. notre septième chapitre, p. 331 sq.

DEUXIEME PARTIE
L'ENQUETE EN THEORIE
ET EN PRATIQUE

La réflexion métaphysique a conduit à une recherche logique des catégories, la logique se prolongeant à son tour dans une théorie psychologique de l'inférence mentale. Peirce découvre alors que le triangle sémiotique constitutif de notre saisie du réel éclaire le processus d'engendrement des idées, mais aussi qu'inversement l'analyse des conceptions logiques requiert une élucidation des opérations de l'esprit. Cette prise de conscience conduit à placer la recherche scientifique au cœur de la métaphysique. La découverte des formes catégoriales n'est dès lors plus l'objet premier de la réflexion de Peirce, car elle suppose comme préalable une interprétation correcte des procédures de garantie des croyances et d'avancée scientifique. Les années de cette maturation, approximativement de 1872 au milieu des années 1880, correspondent dans la vie de Peirce à une période d'intense activité scientifique en tant qu'ingénieur pour le Coast and Geodetic Survey, à laquelle suit une phase de recherches en psychologie empirique à l'université Johns Hopkins. Au cours de cette période, Peirce a très peu l'occasion de donner des conférences de philosophie, de sorte que sa théorie de la connaissance est toute imprégnée du modèle de la pratique scientifique. Au cœur de celle-ci, inférence psychologique et raisonnement ampliatif en particulier requièrent une approche empirique, objective et statistique.

QUATRIÈME CHAPITRE : LES NORMES DE L'ENQUÊTE

Le réel se trouve à la fois au départ de la recherche et à son terme, comme un but qu'elle constitue : montrer que ce paradoxe n'en est pas un fera l'objet de beaucoup d'efforts de la part de Peirce, qui va expliciter le processus d'enquête prenant place entre les deux. Le caractère qu'a la réalité d'être visée lui assure un rôle normatif et garantit le statut transcendantal de l'enquête. Enquête désigne le processus d'établissement de la vérité par clarifications successives de croyances de mieux en mieux fondées ; mais son modèle est assurément celui de la recherche scientifique. En conséquence, elle a une teinte fortement empirique, voire positive : il en va de la pratique réelle d'une communauté d'individus œuvrant ensemble à la vérification de connaissances toujours affinées. Néanmoins, cette recherche conserve les caractères d'une enquête sur les conditions de possibilité et les fondements de la normativité de nos croyances et de nos raisonnements.

I. La théorie de la croyance, entre psychologie descriptive et analyse logique

À partir du début des années 1870, la *croyance* vient seconder la *cognition* dans l'ameublement mental décrit par Peirce. Un virage aussi léger que celui-ci permet à toute la conception du doute et de l'enquête de se développer. Cette évolution conduit à un modèle du mental et à une analyse épistémologique radicalement différents. Mais se situent-ils dans la continuité de l'étude psychologique qui précède, ou la perspective est-elle renouvelée d'emblée ? L'enjeu de cette question est le statut de la croyance comme maillon entre épistémologie et psychologie. On pourrait en effet redouter que la croyance introduise une forme grave de psychologisme essentiellement pour la raison suivante : la connaissance implique la possibilité d'un retour du même (retour de propositions identiques, d'énoncés), alors que les croyances sont toujours différentes (une même croyance ne reparait pas deux

fois). Il semble donc difficile de nier qu'une épistémologie fondée sur la notion de croyance sous-tende une approche fortement psychologique.⁴⁹⁹ Qu'en est-il vraiment ?

1. La croyance-habitude

Tout se passe comme si Peirce avait adopté le modèle associationniste en psychologie à deux conditions : d'une part, sous couvert de sa traductibilité en termes d'inférence logique, et d'autre part, en remplaçant ses éléments de base, impression et idée, par le *feeling* et la pensée (*thought*). On a vu comment le *feeling* vient problématiser la supposée impression immédiate. Mais les pensées (*thoughts*) n'ont pas été conceptuellement très élaborées : elles se développent dans le temps, ne signifient que grâce aux autres pensées qui les ont engendrées et viennent les interpréter par la suite, et ne sont ni des tableaux ni des contenants. Cela dit, la nature positive de ces pensées n'est pas explicitée. Ce pourrait être la raison de l'introduction de la notion de croyance dans le vocabulaire peircien.

Or la croyance n'est pas la pensée. Elle n'en est pas non plus un assemblage, ce qui n'aurait guère de sens puisque les pensées sont elles-mêmes des accrétions et des complications. Et Peirce remarque qu'à strictement parler, et contrairement aux pensées, les croyances ne sont pas « dans la tête » : nous croyons certaines choses même quand nous n'y pensons pas. L'analyse précise de la croyance révèle qu'elle n'est pas de la nature d'un jugement (contrairement à ce qui était dit en passant en 1868, lorsque Peirce avait distingué entre *sensational belief*, c'est-à-dire jugement accompagné d'un sentiment (*feeling*) de conviction, et *active belief*, jugement d'après lequel un homme détermine son action). Malgré toutes les récriminations des peirciens et de Peirce lui-même, une telle théorie pose tout de même un problème de psychologisme⁵⁰⁰. Le célèbre essai de Jeff Kasser⁵⁰¹ tente de prouver le

⁴⁹⁹ C'est notamment ce qui fait écrire à Christiane Chauviré : « autant Peirce se montre radical en matière de logique (sur la question du psychologisme), autant il s'autorise un certain laxisme en matière de théorie de la connaissance et de méthodologie des sciences, tant mathématiques qu'empiriques, admettant comme légitime d'introduire dans l'*Erkenntnistheorie* des considérations d'ordre empirique touchant à la nature des processus cognitifs qui interviennent par exemple dans le raisonnement mathématique. » (*L'œil mathématique*, 2008, p. 33)

⁵⁰⁰ Un peircien convaincu que Peirce observe un antipsychologisme méthodologique aura du mal à admettre notre argument, mais il suffit de s'en remettre à la lettre du texte. C'est contre celle-ci, et au détriment du souci de la chronologie, que Cheryl Misak par exemple écrit à propos du doute et de la croyance : "Peirce does not take these points merely to be observations about human psychology; he thinks that psychology should be kept out of logic and the theory of inquiry. (...) Doubt and belief, although they do have psychological aspects, such as making the inquirer feel comfortable or uncomfortable, are best thought of in terms of habits." (*Truth and the End of Inquiry*, p. 48) C. Misak donne une « préférence » (la sienne) injustifiée à la théorie de l'habitude sur celle de l'irritation ; on verra en outre au chapitre suivant que, loin de « sauver » Peirce, la notion d'habitude ancre plus encore son épistémologie dans la naturalité non seulement de la psychologie mais de la physiologie.

⁵⁰¹ "Peirce's Supposed Psychologism," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 35, n°3, 1999, p. 501-526. Kasser entend prouver que le psychologisme attribué par la littérature secondaire à "The Fixation of Belief"

contraire, notamment avec l'argument selon lequel Peirce utilise un mode de présentation populaire ne correspondant pas à une tentative de fondation logique. C'est ce qu'explique un manuscrit tardif au sujet de la maxime pragmatiste :

il me paraît obligatoire de remplacer par une preuve scientifique et logique la défense purement rhétorique que j'ai faite de ce principe dans mes deux articles originaux dans le *Popular Science Monthly* de novembre 1877 et janvier 1878, celle-ci étant la seule sorte d'argument qui eût été admissible dans un journal populaire ; la défense d'une proposition si vaste aurait paru impénétrable et abstruse à ses lecteurs si elle n'avait pas été circulaire, comme l'était la mienne en faisant consister la croyance d'un homme dans la proposition sur laquelle il serait satisfait de baser sa conduite, pour autant que cette proposition devrait peser sur elle. (MS 296, c. 1907-8)

Mais ce *mea culpa* tardif ne change rien à la primauté d'une théorie de la croyance sur l'analyse logique. Choisir pour élément de base d'une épistémologie non pas la proposition ou l'attitude propositionnelle mais la croyance et, pire encore, le *feeling*, c'est certes clarifier les données en séparant nettement logique et psychologie, mais aussi risquer de produire une analyse intégralement psychologique. On sait en outre la dette que Peirce entretient à l'endroit de la psychologie de Bain à propos de la notion de croyance⁵⁰². Le problème est ainsi résumé par Russell eu égard à sa propre approche :

Quand je parle de « croyance », je veux parler de cette même espèce de fait que l'on appelle ordinairement « jugement ». Je préfère le mot « croyance », parce qu'il suggère bien plus clairement l'idée d'un événement daté qui peut être étudié empiriquement par la psychologie. Le mot « jugement », d'un autre côté, est généralement employé par les idéalistes, et sert à estomper la distinction entre la psychologie et la logique. Selon les idéalistes, le jugement est fondamental en logique, et cependant il est quelque chose qui ne pourrait subsister s'il n'y avait aucun esprit, quoiqu'il soit indépendant de tel ou tel esprit.⁵⁰³

La distinction entre croyance et état mental, qui aura une énorme fortune notamment chez Wittgenstein, amorce nombre de développements sur la nature dispositionnelle de l'esprit. L'esprit dispositionnel n'est pas à confondre avec l'esprit virtuel, la virtualité concernant les idées et non les croyances⁵⁰⁴. Une croyance est une tendance à inférer une idée

et "How to Make our Ideas Clear" est soit vague et immotivé, soit construit et plus sournois (cf. notamment Murphey et Hookway), mais que dans aucun cas il ne résiste à la compréhension précise de l'antipsychologisme peircien.

⁵⁰² Cf. Max Fisch, "Alexander Bain and the Genealogy of Pragmatism," p. 413-444, en particulier p. 439: "In the pre-Bain theory, thought is identified with cognition; in the post-Bain theory, it is identified with inquiry. In place of continuity and ubiquity of the cognitive process, we have the analysis of the cyclic belief-doubt-inquiry-belief continuum which is Peirce's restatement of Bain's doctrine of belief, and it is out of this analysis that the pragmatic maxim is drawn."

⁵⁰³ Bertrand Russell, *Théorie de la connaissance*, 1913, p. 177.

⁵⁰⁴ Sur le tard, Peirce semble revenir de la conception de la croyance habitude à la croyance virtuelle : « je ne pense pas que la portée d'un mot, quel qu'il soit (sauf peut-être un pronom), se limite à ce qui se trouve dans l'esprit du locuteur *actualiter*, en sorte que si je mentionne la langue grecque, ce que je veux dire se limite à des

à partir d'une autre. Par exemple, croire que la terre est ronde, c'est avoir une règle de pensée qui fait répondre affirmativement à la question « la terre est-elle ronde ? », à contester les assertions « la terre est plate » et « la terre est un cube ». « En référence à une croyance », une pensée consiste en une association habituelle entre idées présentes à l'esprit, selon une certaine règle générale. Concevoir une notion générale, c'est former une habitude « selon laquelle une certaine sorte d'images apparaîtra à l'occasion » (W2.5). L'essence de la connaissance est en effet d'être rappelée par une circonstance, et corrélativement, avoir des conséquences vraies c'est avoir une signification.

Mais la croyance n'est ni la simple pensée de cette règle, ni la simple succession des idées, ni les deux à la fois (W3.76). « Une pensée doit donc être le signe d'une croyance ; mais elle n'est jamais la croyance elle-même. » Ainsi, pour décrire ce qui dans la croyance est pensé, on ne peut proprement parler ni de la croyance (la règle), ni simplement de la succession des idées (le cas, c'est-à-dire l'inférence non régulière), ni de la conjonction de la règle et du cas. Il semble y avoir ici comme un glissement de la thèse selon laquelle la pensée n'existe pas dans l'instant mais dans la durée, à la thèse selon laquelle « en référence à la croyance » la pensée, même dans la durée, n'existe pas : « l'existence d'une cognition n'est pas quelque chose d'actuel, mais consiste dans le fait que dans certaines circonstances une autre cognition se présentera. » (W3.77) L'idée subtile que Peirce tente ici d'exprimer est celle de possibilité réglée ou d'inclination uniforme, qu'il nomme habitude.

Peirce avait montré que toute cognition (c'est-à-dire toute pensée, et tout *feeling* pour autant qu'on le considère comme un événement mental, c'est-à-dire déjà comme une pensée) tire sa signification de l'interprétation qu'en donneront d'autres cognitions, dont elle est par conséquent un signe. Il s'agit désormais de relier cette affirmation à la croyance : une pensée n'a de signification ou de valeur intellectuelle que si elle est « capable d'affecter la croyance de quelque manière » (W3.77).

La croyance est donc une règle d'inférence. Elle est de la nature d'une habitude (W3.24) : « une croyance est en soi une habitude de l'esprit en vertu de laquelle une idée donne naissance à une autre idée. » (W3.75) Cette habitude dirige non seulement nos

mots grecs tels que ceux auxquels je me trouve être en train de penser sur le moment. Au contraire, c'est, selon moi, ce qui se trouve dans l'esprit, peut-être pas même *habituellement* mais seulement *virtualiter*, qui constitue la portée. » (5.504, 1905 ; *Œuvres* II, 110) Et d'ajouter en note : « Cela a été dit en 1868, avant toute déclaration en faveur du pragmatisme, et dans les termes suivants : 'Aucune pensée présente actuelle (qui soit un pur sentiment) n'a de signification ni de valeur intellectuelle ; car cela ne réside pas dans ce qui est actuellement pensé, mais dans la relation que cette pensée peut entretenir dans la représentation avec des pensées subséquentes ; de sorte que le sens d'une pensée est quelque chose de complètement virtuel. » (cf. W2.227 ; *Œuvres* I, 55)

jugements mais les actions qui en découlent. Conséquemment, toute croyance douée de sens est une « croyance active » (cette dernière n'étant donc pas un type de croyance parmi d'autres comme le soutenait Peirce en 1868). Il en va ainsi, exemple privilégié, de la connaissance d'une langue (W3.31⁵⁰⁵, cf. aussi W3.75⁵⁰⁶), l'idée que « la pensée est comme une langue » (W3.96) exprimant probablement ce caractère dispositionnel plutôt qu'elle ne prétend montrer une homologie entre structuration de la pensée et grammaire du langage ordinaire. Les pensées prennent sens en fonction de croyances, lesquelles s'expriment ultimement dans des actions : « Une croyance d'après laquelle on n'agit pas cesse d'être une croyance. » (W3.77) C'est pourquoi l'on peut dire que « la signification intellectuelle de toute pensée réside ultimement dans son effet sur nos actions. » (*ibidem*) Pour développer le sens d'une pensée, il faut donc simplement déterminer quelles habitudes elle produit, car le sens d'une chose consiste simplement dans les habitudes qu'elle implique. (W3.363)

Des croyances établissant la même règle pratique ne font qu'une en réalité, et l'on établit souvent des distinctions imaginaires entre des croyances qui ne diffèrent que par la façon dont elles sont exprimées. » (W3.362) Que signifie pour une croyance de diriger une action, ou pour une action de donner sens à la croyance ? Cela consiste en un certain caractère intellectuel de la conduite : les actions prennent « une certaine cohérence (*consistency*) », « une certaine unité intellectuelle » (W3.77), une « harmonie pour l'œil de la raison » (W3.108). Quelque trente ans plus tard, Peirce verra dans cette « impulsion originale à agir de manière cohérente, à avoir une intention définie » une réduction coupable des normes de la vérité à des faits psychologiques (5.28, 1903)⁵⁰⁷.

2. Un hédonisme logique ?

La nature qualitative de la croyance

⁵⁰⁵ « On dit d'un homme qu'il possède une sensibilité (*susceptibilities*) et certains pouvoirs mentaux, et nous le concevons comme constamment investi de ces facultés ; mais elles consistent seulement dans le fait qu'il aura certaines idées à l'esprit dans certaines circonstances ; et non dans le fait d'avoir certaines idées à l'esprit tout le temps. Il est parfaitement concevable que l'homme ait des facultés qui ne soient jamais mobilisées: dans ce cas, l'existence des facultés dépend d'une condition qui ne se réalise jamais. Mais qu'est-ce que l'esprit en soi sinon le foyer de toutes les facultés ? et en quoi l'existence de l'esprit consiste-t-elle sinon en ces facultés ? (...) Il apparaît alors que l'existence de l'esprit, tout comme celle de la matière, selon les arguments qui ont conduit à cette conception défendue par tous les psychologues, aussi bien que par les physiciens, dépend seulement de certaines conditions hypothétiques qui peuvent d'abord se réaliser dans le futur, ou qui peuvent ne pas se réaliser du tout. »

⁵⁰⁶ « Ce qui est vrai de la connaissance est également vrai de la croyance, puisque la vérité ou fausseté de la cognition n'altère pas son caractère à cet égard. »

⁵⁰⁷ Cf. notre neuvième chapitre, p. 389.

Il est une autre caractéristique de la croyance, sa nature qualitative, qui exerce un poids énorme sur la théorie de Peirce, car elle interdit selon nous toute interprétation stricte en termes d'attitudes propositionnelles et de dispositions. En effet, le lien entre croyance et action ne rend pas compte de la totalité des caractères de la croyance. Une description plus précise en met en avant trois caractéristiques. Elle se réalise certes dans « une impulsion claire à agir de certaines manières » (W3.50) ; autrement dit, « elle implique l'établissement dans notre esprit d'une règle de conduite, ou, pour parler plus brièvement, d'une *habitude*. » (W3.361) Mais ce n'est pas son unique manifestation sensible : sans être réductible à une pensée ou un ensemble de pensées, et encore moins à quelque sensation dans l'instant (cf. W3.293), une croyance s'accompagne néanmoins d'« un certain *feeling* eu égard à une proposition. »⁵⁰⁸ (W3.50) C'est pourquoi, comme l'écrit Claudine Tiercelin, si la psychologie doit être tenue à l'écart de la théorie de l'enquête, « en revanche, il importe de prendre la mesure des états dans lesquels peut se trouver le chercheur. »⁵⁰⁹ Encore faut-il préciser ce type de *feeling* : c'est « une disposition à être satisfait par la proposition » (W3.50). Autrement dit, quelque chose en nous fait que le *feeling* produit par la proposition sera une sensation de plaisir, ou peut-être plutôt d'acceptation, d'assentiment ou de satisfaction (au sens où satisfait se dit de ce qui est rempli, complété) – ce que Peirce en vient rapidement à gloser comme l'apaisement de l'irritation causée par le doute. Ce lien entre vérité et satisfaction évoque fortement ce que Peirce condamnera bien plus tard comme une doctrine hédoniste, sans jamais se l'attribuer (cf. 5.559-62, c.1906 ; *Œuvres* II, 150). L'hédonisme semble au contraire qualifier le « pragmatisme pluraliste » par opposition au pragmaticisme cénopythagoricien⁵¹⁰, autrement dit la position de James.

La thèse que toute croyance s'accompagne d'un état qualitatif est loin de faire consensus⁵¹¹ ; elle est pourtant au fondement de la théorie de l'enquête. Même si Peirce ne développe pas encore de théorie des sentiments épistémiques, l'attribution à la croyance d'un

⁵⁰⁸ Russell considère que la place du *feeling* de croyance n'est pas dans l'épistémologie mais dans la psychologie : « En ce qui concerne l'émotion, de la croyance, la seule chose qu'il soit ici besoin de comprendre est que, aussi réelle et importante soit-elle en tant que fait psychique, elle ne concerne pas l'épistémologie, et ne doit être remarquée que pour éviter les confusions qui pourraient résulter de son intrusion subreptice, tel un étranger indésirable dont la photographie est fournie aux autorités à la frontière. » (*Théorie de la connaissance*, 1913, p. 183)

⁵⁰⁹ Claudine Tiercelin, *Le Doute en question*, p. 84.

⁵¹⁰ Cf. le titre du manuscrit, "Reflexions upon Pluralistic Pragmatism and upon Cenopythagorean Pragmaticism".

⁵¹¹ Jaegwon Kim est de ces auteurs qui s'y opposent (*Philosophie de l'esprit*, p. 235-7). Il souligne en premier lieu que la thèse doit être restreinte aux croyances conscientes. Mais toutes les croyances actuelles partagent-elles une caractéristique phénoménale typique de la croyance ? L'impression d'un « Ah, oui ! » accompagnant une croyance n'est peut-être rien d'autre que l'aperception du fait que nous croyons à une certaine proposition, sans qualité sensible particulière. « Une chose est certaine : ce n'est pas en scrutant notre for intérieur à la recherche d'un quale particulier que nous découvrirons si nous croyons ou espérons quelque chose. » (p. 237)

quale de confiance en pose les prémices. Ce *feeling* est le signe d'une croyance ou disposition à agir, signe plus ou moins fiable, « indication plus ou moins sûre » (W3.344), car il est possible de se leurrer sur ses propres croyances.

Toute croyance a des caractères (et non des parties) relevant à la fois d'un *feeling*, d'une disposition à la satisfaction, et d'une impulsion à agir. Est-il nécessaire pour une croyance d'appartenir à la sphère de la conscience ? Certaines analyses dispositionnelles contemporaines répondraient sans doute négativement : une croyance n'a pas besoin d'être occurrente pour exister, pour autant qu'elle se manifeste dans l'action. Comme règle pratique, la croyance n'a pas besoin d'être explicitée : le simple fait d'agir d'une certaine manière réglée en est un signe, une représentation, et donne existence à cette croyance même hors de la conscience. En outre, à moins d'être un internaliste fidèle au principe de transparence de la connaissance et de la croyance⁵¹², on peut admettre qu'il est possible de croire quelque chose sans savoir qu'on le croit.

Cependant, la réponse opposée est au moins aussi intuitive : une croyance qui n'est pas crue n'est rien. Il semble donc que la croyance doive d'une certaine manière (sous forme de jugements et de pensée) être mentalement représentée. Peirce se range à cet avis en raison de son analyse de la croyance en termes de sensations : le *feeling* de croyance en est un élément essentiel, de sorte que toute croyance « est quelque chose dont nous avons connaissance » (W3.361). Pour pouvoir parler de croyance, il faut une « sensation de croire », qui, si elle n'est pas immédiate, peut provenir d'une critique logique des croyances (W3.107).

N'y a-t-il pas néanmoins des habitudes d'action qui n'ont pas été explicitées par un jugement, lequel se développe dans l'imagination (W3.107) ? Nous représentons-nous toute croyance à nous-mêmes ? Peirce est très clair à ce sujet : les opérations inconscientes ne sont pas à strictement parler pensées, mais seulement « *processed* ». Elles peuvent être regardées « comme les opérations d'une machine à calculer, qui sont des processus de pensée seulement en un sens dérivé », c'est-à-dire au sens où elles se conforment à la pensée. « Alors, strictement, toute pensée actuelle est ressentie. » (W3.38) Mais « se conformer (*agreeing*) à la pensée », n'est-ce pas ce que fait un signe ?⁵¹³

Pour devenir une croyance, toute pensée doit donc se développer peu à peu. Dire qu'elle est une habitude, c'est dire qu'elle commence par n'être qu'une inférence entre idées, puis se renforce à mesure qu'elle se répète : de « vague, spéciale et maigre » elle devient

⁵¹² Ou principe KK : K implique KK, c'ad savoir quelque chose implique de savoir qu'on le sait. Cette transparence vaut au moins pour quelques croyances, puisqu'une connaissance est un type de croyance.

⁵¹³ C'est pourquoi Peirce estime que si l'on a besoin d'une troisième pensée pour en relier deux autres et qu'on les relie, alors on aura pensé la troisième.

« précise, générale et entière, sans limite. » (W4.164 ; *Œuvres* III, 196) La pensée n'est rien d'autre que ce processus de renforcement, qui apporte des « additions à la croyance ». Et une croyance bien fixée n'est finalement plus qu'une habitude non réfléchie, analogue à un réflexe ou « association nerveuse » comme l'appelle Peirce (W3.344), cette comparaison ne signifiant donc pas qu'une croyance peut être en deçà du conscient, comme le réflexe, mais qu'au contraire c'est l'excès de *feeling*, à force de répétitions, qui a fini par en tarir la vivacité.

À la lueur de ces précisions, on peut évaluer le rapprochement avec le concept d'attitude propositionnelle d'une part, et avec la conception dispositionnaliste des croyances de l'autre. Le *feeling* envers une proposition évoque fortement ce que Russell nomme attitude propositionnelle : cette attitude à l'égard d'une proposition, qui est une tendance à la considérer d'une certaine manière, à la prendre pour règle de conduite par exemple, ou à la questionner, etc., ne comprend-elle pas de ce fait un élément qualitatif ? Comme le *feeling*, l'attitude propositionnelle n'est occurrente que quand la proposition est formulée (on a des croyances qui ne se sont jamais manifestées, mais il serait étrange de dire qu'on a des attitudes vis-à-vis de propositions qui n'ont jamais été formulées). Si la proximité entre *feeling* de croyance « envers une proposition » et attitude propositionnelle semble avérée, il n'en va pas de même avec la théorie wittgensteinienne de la croyance, malgré les insistances de la critique peircienne sur cet aspect plus « moderne » : alors que pour Peirce une croyance n'existe pas avant d'avoir produit un premier jugement, pour Wittgenstein une croyance dispositionnelle ne requiert pas de présence mentale. Dans la conception dispositionnaliste, la croyance n'a pas besoin d'être actualisée, de laisser une trace (nommément, un signe) dans le flux mental, mais peut se manifester dans l'action en sautant pour ainsi dire par-dessus la conscience. Wittgenstein dirait que je croyais que les Peuls sont des bipèdes avant d'y avoir pensé, ce que Peirce refuserait probablement d'admettre. En fait, selon Peirce, les croyances ne *sont* pas des dispositions, mais *produisent* des dispositions à l'action : « La croyance ne nous fait pas agir de suite, mais produit en nous des dispositions telles que nous agirons de certaine façon lorsque l'occasion se présentera. » (W3.344)

L'irritation du doute

Le caractère d'« attitude » propositionnelle, en son sens plein d'attitude vécue, éprouvée dans la conscience, est précisément l'élément qui permet d'introduire le doute. En effet, la sensation de satisfaction qui accompagne une croyance est susceptible de degrés. « Le doute a des degrés et peut approcher indéfiniment de la croyance, mais quand je doute, l'effet du jugement mental ne se fera pas sentir dans ma conduite aussi invariablement ou aussi

complètement que quand je crois. » (7.314n4, 1872)⁵¹⁴ Plus les preuves sont nombreuses en faveur de la croyance, plus la confiance est grande, et « ce *feeling* varie et doit varier avec la probabilité (*chance*) de la chose crue, telle que déduite de tous les arguments. » (W3.293) Notons que cette description du sentiment de croyance est aussi présentée comme une prescription (« *does and ought to* »), et décrit surtout les conditions normales (ou rationnelles) de l'acquisition et du renforcement des croyances : « notre croyance doit (*ought to*) être proportionnelle au poids de la preuve » (W3.294). Peirce glisse ici du fait à ce devoir-être qu'il avait répudié, car l'un de ses chevaux de bataille sera justement l'argument que la croyance se fixe souvent selon des besoins et des circonstances plutôt que des preuves empiriques. La mention du *ought* réintroduit-elle subrepticement une forme de créateur suprasensible, mystérieux commandeur auquel nous serions tenus d'obéir pour des raisons aussi impératives qu'inexplicables ? Au contraire, Peirce prend soin d'ancrer ce « calcul des raisons » (*balancing reasons*) dans la naturalité la plus concrète : le *feeling* de croyance devrait (*should*) évoluer comme le logarithme de la probabilité, de la même façon que selon la loi de Fechner⁵¹⁵ l'intensité de la sensation est proportionnelle au logarithme de la force externe (W3.294).

La règle veut donc qu'une croyance qui se trouve contredite par l'observation, ou qui est « déterminée par quelque croyance en dehors de la réalité », c'est-à-dire dont les raisons sont de pures fictions, produise un *feeling* de malaise⁵¹⁶ plutôt que de satisfaction : alors le doute n'est pas « admis seulement des lèvres », mais bien vécu comme *feeling* (W3.351). Cela signifie qu'il y a « presque toujours » (W3.20) dissemblance entre le sentiment de douter et celui de croire. Il y a dissemblance entre leurs effets aussi : le doute ne s'exerce pas comme une habitude, mais « nous excite à agir jusqu'à ce qu'il ait été détruit. Cela rappelle l'irritation d'un nerf et l'action réflexe qui en est le résultat. » (W3.344) En outre, tout doute porte sur une chose fixée, mais « ce dont on doute » au sujet de cette chose est vague⁵¹⁷ (W3.61). Pour

⁵¹⁴ Cet extrait du MS 363 n'a pas été retenu dans l'édition des *Chronological Writings*.

⁵¹⁵ Cf. notre cinquième chapitre, p. 264 sqq.

⁵¹⁶ Le malaise peut être expliqué par le caractère logiquement inacceptable du doute, si l'on admet que « douter que *p* » signifie à la fois « ne pas croire que *p* » et « ne pas croire que non-*p* » ; ce qui s'écrirait dans un formalisme du type de celui de Hintikka : « $D_a p = \text{df. } (\neg B_a p \wedge \neg B_a \neg p)$ » (Cf. Hintikka, *Knowledge and Belief*, 1962. Cf. aussi Allan M. Hart, "Toward a Logic of Doubt," 1980, avec cette réserve que l'auteur interprète le doute en un sens sceptique comme suspension du jugement ou refus d'assentir, ce qui ne rend pas justice au doute peircien). Mais cette explication serait probablement non conforme à l'esprit de Peirce, dans la mesure où pour lui c'est au contraire, semble-t-il, le caractère sensible du doute qui motive le refus logique. Si tel est le cas, on peut soupçonner une forme aggravée de psychologisme, qu'il faudrait nommer du sentimentalisme ou même du « physiologisme » logique !

⁵¹⁷ Il en va de même pour la croyance. Cette remarque prendra une importance capitale, de nombreuses années plus tard, au moment de « fonder » les croyances du sens commun, qui sont intrinsèquement vagues. Cf. notre onzième chapitre, p. 488.

cette raison, un doute feint pourrait porter sur une proposition, mais ne comporterait pas cet élément de sensation et de vague qui le rend moteur : il ne serait ni réel ni vivant (W3.23). Le scepticisme est donc une duperie sur soi (W2.212 ; *Oeuvres* I, 37), au sens où il crée une discordance entre le premier et le deuxième des caractères reconnus à la croyance et au doute, respectivement, un *feeling* à l'égard d'une proposition d'une part, et un type de satisfaction d'autre part : le douteur volontaire décide de considérer insatisfaisante une proposition qui ne lui cause pourtant aucun désagrément⁵¹⁸. En outre, comme l'écrit Claudine Tiercelin, « le doute est impossible parce qu'il est contradictoire avec la nature même du processus cognitif qui n'a, par définition, ni fin ni commencement : toute connaissance repose sur une connaissance antérieure mais est aussi en droit susceptible de donner lieu à la chaîne indéfinie des interprétants, conformément aux enseignements de la logique sémiotique. »⁵¹⁹

Il devient dès lors évident que la pensée vise à surmonter l'état pénible du doute en rétablissant le sentiment de confort de la croyance : produire la croyance est donc la seule fonction de la pensée (W3.359), ou plus radicalement encore, la seule *justification* du raisonnement est de calmer (*settle*) les doutes (W3.15 ; *Oeuvres* I, 166). C'est en ce sens que Peirce est pleinement pragmatiste dès cette période : la norme de la pensée rationnelle n'est pas la vérité, mais l'effet psychologique que produit sur nous une croyance vraie (en vertu certes d'un certain caractère des croyances vraies, qui est de ne pas engendrer la contradiction, donc le non-sens et l'absurde).

La pensée aspire toujours à la sérénité de la croyance⁵²⁰, qui est, selon une formule maintes fois reprises, « la *demi-cadence* qui clôt une phrase musicale dans la symphonie de

⁵¹⁸ Peirce répètera de nombreuses fois cette thèse au cours de sa vie. Cf. par exemple W5.230 : « les hommes ne peuvent douter à volonté ou simplement parce qu'ils trouvent qu'ils n'ont aucune raison positive en faveur de la croyance qu'ils entretiennent déjà. Les raisons concernent l'homme qui vient à croire, et non l'homme qui croit déjà. (...) Je me trouve dans un monde de forces qui agissent sur moi, et ce sont elles et non les transformations logiques de ma pensée qui déterminent ce que je croirai ultimement. » Cf. notre onzième chapitre, p. 467 sqq.

⁵¹⁹ Claudine Tiercelin, *Le Doute en question*, p. 84.

⁵²⁰ Pour une conception assez similaire, cf. Bertrand Russell, *The Analysis of Mind*, chapitre 3 « Desire and Feeling ». Cf. aussi la « sémantique du succès » (*success semantics*) inspirée plus ou moins directement de Ramsey. Son projet est de dériver les conditions de vérités des conditions de succès (cf. Engel et Dokic, *Frank Ramsey : truth and success*, p. 45-8). Cf. aussi la distinction suivante, qui permet d'expliquer pourquoi Peirce n'a pas besoin d'une définition de la vérité : « Comme Dummett (1978) l'a fait observer il y a un certain temps déjà (en 1959), il faut choisir entre deux options : soit on présuppose la notion de vérité, et on définit les conditions de vérité d'une croyance en termes de conditions de réussite, soit on présuppose le contenu de la croyance (ses conditions de vérité), et on définit sa vérité en termes de réussite. » (Jérôme Dokic, « L'action située et le principe de Ramsey », p. 136) L'un des principaux partisans de la *success semantics*, Jamie Whyte, dans « Success Semantics » (*Analysis*, 1990), suggère que les conditions de satisfaction des désirs de base peuvent être saisies en termes de conditions d'extinction du désir et de conditions de renforcement du comportement. Quant aux désirs non basiques (qui résistent à ce genre d'analyse), les conditions de satisfaction consistent en conditions de vérité de diverses croyances. Si le lien est évident entre la *success semantics* et le pragmatisme entendu d'une manière très vague et générale, Thomas Baldwin est à notre connaissance un des

notre vie intellectuelle. » (W3.361) La croyance est « la pensée au repos », « un moment d'arrêt dans notre activité intellectuelle » (*ibidem*), quoique littéralement une pensée ne puisse être statique. En ce sens, le doute a une parenté avec le désir. Au reste, ce que Peirce écrira vers 1887 du désir pourrait s'appliquer presque sans changement au doute : « la formule générale de tous nos désirs peut être considérée comme celle-ci : ôter un stimulus. Tout homme travaille activement à mettre un terme à cet état de choses qui le pousse maintenant au travail. » (W6.193) Le doute conduit à la croyance (donc à l'action) comme le désir à l'action, car il est une sorte de « désir de croyance », intrinsèquement douloureux donc moteur. La croyance peut donc, quant à elle, être comparée à une forme d'ataraxie : le pragmatisme à venir prépare sa dimension pleinement normative, éthique et pratique.

3. La normativité de l'enquête

Procédures naturelles et règles de la logique pratique

La théorie de l'enquête découle naturellement de cette mise en place, puisque le mot « *inquiry* » n'est autre que le nom de la « lutte pour atteindre un état de croyance » causée par l'irritation du doute (W3.23; *Œuvres* I, 174). Le terme vient remplacer « *investigation* »⁵²¹ (W3.16 ; *Œuvres* I, 168, cf. W3.19 ; *Œuvres* I, 171), même si « parfois ce nom n'est pas absolument convenable pour ce qu'il veut désigner. » (W3.23 ; *Œuvres* I, 174) L'enquête ne fait donc que désigner tout le processus psychologique précédemment décrit, de détermination des jugements par des jugements antérieurs d'une part, et d'« origination » de nouveaux jugements d'autre part (W3.19 ; *Œuvres* I, 171) ; et bien souvent en effet il serait ridicule de nommer « enquête » le processus quasi immédiat et à peine conscient au terme duquel je me dis qu'il fait beau par exemple.

Peirce souligne que l'enquête constitue « la procédure *naturelle* de l'esprit. » (*ibidem*) Mais on a déjà évoqué la possibilité de ne pas ressentir le *feeling* approprié, ou de ne pas en tirer le degré de satisfaction convenable (par exemple lorsque l'on doute « seulement des lèvres ») : la procédure de détermination des jugements peut être défectueuse. Partant, il existe de bonnes et de mauvaises enquêtes, les premières étant faites « en accord avec des règles appropriées » (W3.17; *Œuvres* I, 168). Bien plus : même le doute vivant, adéquat, est

rare auteurs à avoir tiré parti du rapprochement précis avec l'œuvre de Peirce, cf. « Two Types of Naturalism », 1993.

⁵²¹ Cf. Gérard Deledalle remarque toutefois que Peirce n'abandonne pas le mot, et qu'il s'autorise même cet anglicisme dans ses articles en français (Cf. "Peirce's First Pragmatic Papers (1878-1879)," *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs*, p. 25 : "Investigation' is frequently used in French as well as in English in relation to the theory of inquiry.")

bien sinon une preuve, du moins une « vague concession » au fait qu'il existe quelque chose à quoi se conformer. L'enquête n'est donc pas seulement une détermination mécanique de jugements fondée sur l'observation de signes : elle a une part active qui dépasse « la volonté d'observer » (W3.41; *Œuvres* I, 194), même si l'observation en est certes une composante fondamentale (W3.40; *Œuvres* I, 193), et avec elle l'expérimentation, la comparaison, la scrutation (W4.378). Le test⁵²² d'un raisonnement correct « n'est pas un appel immédiat à mes *feelings* et à mes buts ; mais au contraire, il implique en lui-même l'application de la méthode. » (W3.28; *Œuvres* I, 180) L'enquête doit suivre une méthode qui fixe des règles. Et pour savoir si la méthode est correctement appliquée ou non, il faut déjà l'appliquer ! Cette remarque est à l'origine de l'idée qu'il doit y avoir un contrôle de la méthode par elle-même : elle doit avoir un contrôle sur le processus (W3.72).

Cette distinction entre bonne et mauvaise enquête (ou raisonnement) est « l'objet d'étude de la logique » (W3.17 ; *Œuvres* I, 169) : ce *fait* est le fondement de « la partie pratique de la logique. » (W3.28 ; *Œuvres* I, 180) En effet, la logique a un but pratique, qui est de nous enseigner à atteindre la vérité (W4.400). Cela ne signifie pas qu'elle est entièrement pratique : Peirce parle d'elle comme d'une « science centrée autour de cet art » qu'est l'art du raisonnement correct. Le caractère partiellement pratique de la logique se décèle dans le fait qu'elle ne doit pas être l'objet d'un apprentissage livresque : « le matériau de la science positive doit former sa base et son véhicule. » (W4.381)

Idéalisme, réalisme et nominalisme

Une latitude est laissée à l'enquêteur quant à sa fidélité au réel, mais c'est bien celle-ci qui détermine la vérité ou la fausseté de la croyance, lesquelles sont indépendantes de toute opinion sur la question. « Le nom réel est appliqué à ce qui est indépendant de la façon dont vous ou moi ou des esprits, quel que soit leur nombre, pensent qu'il est. » (W3.60) Cela pourrait suffire, et l'on définirait la réalité comme ce qui est extérieur à la pensée et d'après quoi l'on détermine les croyances. Mais ce serait adopter un réalisme naïf, au sens d'une thèse selon laquelle nous accéderions directement au réel. Il n'en va pas ainsi. Une approche idéaliste est inévitable, car le réel dont il est question n'est jamais que le réel tel que nous y accédons, consistant en fait en nos croyances. « C'est de l'idéalisme, puisque cela suppose que le réel est de la nature de la pensée. » (W3.8)

⁵²² Nous emploierons le mot « test », plus explicite, quoique le français « épreuve », plus correct, soit le mot choisi par Peirce lui-même pour rédiger en français « Comment rendre nos idées claires ». Léo Seguin traduit quant à lui « *test* », dans « Comment se fixe la croyance », par « criterium ».

L'idéalisme ne doit pas être entendu comme l'idée saugrenue qu'il n'y a pas de réalité (idée qui résulterait probablement d'un doute de papier, d'une compulsion factice à contester qu'il existe du réel). « Même les idéalistes, si l'on comprend bien leurs doctrines, n'ont pas, en règle générale, nié l'existence de choses extérieures réelles. » (W3.44-5 ; *Œuvres I*, 198) Y a-t-il pour autant une preuve de la réalité ? Peirce ne donne guère que des indices peu convaincants, que l'on peut énumérer de la façon suivante (W3.27 ; *Œuvres I*, 177). D'abord, si elle ne la prouve pas, l'enquête ne contredit pas qu'il y a une réalité. Ensuite, le doute est, comme nous l'avons déjà dit, une « vague concession » au fait qu'il existe quelque chose à quoi se conformer. Troisièmement, tout le monde emploie la méthode scientifique, et qui plus est, l'expérience de cette méthode a conduit à des triomphes. En bref, l'hypothèse de la réalité est ce qui explique la cohérence de notre monde vécu. « Et c'est cette cohérence de l'expérience qui démontre l'existence d'une réalité ; ou de quelque chose de permanent et de fixe, à quoi notre pensée et notre expérience correspondent, plus ou moins parfaitement. » (W3.34 ; *Œuvres I*, 187)

En bref, les pensées s'enchaînent (c'est-à-dire : les jugements se déterminent de plus en plus précisément) de manière à justifier toujours mieux des croyances ; la propriété pour une enquête de ce genre d'être bonne (ou correcte) dépend de l'observation du réel ; mais (conséquence de la critique de l'intuition) ce n'est jamais le réel qui est observé mais seulement des jugements préalables. C'est d'autant plus ennuyeux que ces jugements antérieurs sont moins déterminés que les pensées actuelles, donc plus « vagues » et « spéciaux » (W4.164 ; *Œuvres III*, 197), et en définitive moins bien justifiés. L'enquête ne peut donc avoir pour seule norme l'observation actuelle (la représentation) du réel, qui est en cours de détermination seulement. Certes, il est nécessaire de s'appuyer sur une telle observation. Mais sa norme, c'est-à-dire ce qui fait qu'une croyance est vraie ou fausse, serait plutôt la détermination complète des jugements portant sur la réalité. Cette détermination complète des jugements est une exigence logique pour que du vrai et du faux absolus existent ; et c'est un objectif concevable, celui d'une clarification absolue (ou détermination conférant généralité et précision totales) des jugements.

À la lumière de cette analyse, on conçoit aisément que ce qui donne aux croyances leur valeur de vérité soit à la fois antérieur à elles (les jugements qui les déterminent, des observations partielles du réel) et ultérieur (les jugements parfaits déterminés par ces croyances). Quant à ces derniers, ce sont des idéaux, sortes de principes régulateurs, non pas parce qu'ils seraient en adéquation avec le réel, mais parce qu'ils *sont* le réel (puisque aucun

autre accès ne nous en est permis, et que « réalité inconnaissable » est une locution dépourvue de sens).

Les croyances actuelles sont donc déterminées à la fois par des jugements passés et par la visée de jugements futurs. Malgré le paradoxe apparent, il est donc possible que « l'objet de la croyance finale qui n'existe qu'en conséquence de la croyance doit lui-même produire la croyance. » (W3.30 ; *Œuvres I*, 181) L'existence des réalités extérieures dépend du fait que l'opinion finale les prenne pour croyance, et pourtant ces réalités existaient avant que la croyance n'existe, et sont même la cause de cette croyance (W3.31 ; *Œuvres I*, 182). En conséquence, il est à la fois correct de dire que l'idéalisme bien compris ne dénie pas l'existence de choses réelles extérieures (W3.45 ; *Œuvres I*, 198) et que « le réel est quelque chose d'idéal et n'existe jamais actuellement. » (W3.9) C'est parce qu'ils sont complémentaires qu'il faut concilier ces deux points de vue sur le réel, d'une part l'opinion ultime, la conclusion de nos inférences passées et présentes, et d'autre part ses premières prémisses, « un quelque chose hors de l'esprit et incommensurable avec la pensée. » (W3.8) Ces deux points de vue ne sont pas seulement complémentaires : ils ont le même objet, l'un, celui de l'origine extra mentale, partant de la réalité, et l'autre, « une certaine étendue (*basin*), où la réalité devient immuable » (W3.29 ; *Œuvres I*, 180), y retournant. C'est une même réalité qui « doit se trouver à l'une ou l'autre des extrémités du cours de la pensée. Soit elle réside dans une quelconque permanence extérieure, qui cause la sensation ; soit elle réside dans l'opinion fixe en laquelle le processus de la pensée est destiné à résulter. » (W3.34; *Œuvres I*, 187)

Mais en tant que points de vue, ils sont en effet, sinon absolument irréconciliables, du moins largement séparés : le second, indique Peirce, correspond au réalisme médiéval, au sens où il fait fond sur la fixité de la réalité (W3.29 ; *Œuvres I*, 180), et, pourrait-on ajouter, sur l'idée que le jugement le plus général est le plus réel. Quant au premier point de vue, celui de l'externalité du réel, il correspond au nominalisme médiéval. L'externe a pour lui le sens suivant : « il est ce qu'il est, quelles que puissent être nos pensées sur le sujet. » (*ibidem*) Il ne s'agit toutefois pas de revenir à l'idée d'une extériorité absolue à l'esprit, de la fiction d'une intuition donnant accès au « dehors » du mental. C'est bien dans le cadre de l'idéalisme que Peirce pose cette distinction du réalisme et du nominalisme médiévaux⁵²³. C'est pour cette raison que la révolution copernicienne de Kant, qui est un geste idéaliste, est en même temps

⁵²³ Nous abondons donc dans le sens de Gérard Deledalle, qui remarque que la traduction française de Léo Seguin, qui rend *reality* par *fait*, occulte qu'il s'agit non pas d'une thèse sur la réalité du monde extérieur mais sur les universaux. ("Peirce's First Pragmatic Papers (1878-1879)," p. 28)

et sans contradiction profondément réaliste (W2.470 ; *Œuvres I*, 138)⁵²⁴. Il envisage ainsi l'externalité comme ce qui est extérieur à « la part pensante de l'esprit, par opposition à la part sentante (*feeling*) ; car on peut la concevoir comme dépendant, d'une certaine manière, de la sensation » : en effet, dès sa critique de l'intuition, Peirce reconnaît le *feeling* comme limite de la pensée et comme le représentant « à la limite » de la chose en soi.

La loi de la pensée, seule réalité actuelle

Quant à la détermination complète du réel, elle constitue pour le réaliste la norme des jugements. L'advenir historique de cet état ultime n'a pas d'importance, car le réel est pour nous le dernier stade de détermination d'un jugement, que celui-ci soit indépassable ou non. Ce qui compte, c'est la tension de l'esprit vers cette destination ultime, cette cause finale qui est l'objet réel de la cognition (W3.8). Il semble donc y avoir deux aspects dans l'opinion future : d'une part son statut régulateur de réalité, d'autre part son effectuation contingente. On pourrait imaginer que, bien que la nature de la conclusion de nos inférences soit déterminée dès le début (W3.16 ; *Œuvres I*, 167), de mauvais raisonnements ou certaines circonstances particulières conduisent l'humanité vers des croyances erronées. Ce fait contingent n'entamerait nullement le caractère normatif de la réalité comme opinion ultime. Mais Peirce semble soutenir deux thèses : non seulement l'opinion ultime idéale guide notre enquête, mais en outre nous nous acheminons invinciblement vers cette opinion la plus « réelle », sans qu'il n'existe rien qui résiste à la démonstrabilité (W3.18 ; *Œuvres I*, 170). La résolution de toutes les questions n'est pas qu'un idéal, mais une « nécessité historique dans le processus d'enquête » (W3.81). L'optimisme de Peirce, et son rejet du noumène, lui font dire depuis longtemps que « tout peut être expliqué » (W1.441).

Modification des points de vue, choix d'autres faits comme sujets d'étude, inclination naturelle de l'esprit même, rien ne permet d'échapper à l'opinion fatale. Cette grande loi est contenue dans la notion de vérité et de réalité. L'opinion prédestinée à réunir finalement tous les chercheurs est ce que nous appelons le vrai, et l'objet de cette opinion est le réel. (W3.372-3)

Ainsi s'énonce la thèse de la vérité comme convergence. Comment se fait-il qu'à partir d'observations toujours dissemblables Peirce pense que l'enquête mènera à un accord, un état de croyance prédéterminé ? Là encore, il faut comprendre pourquoi les deux thèses apparentes n'en forment qu'une. Peirce soutient la chose suivante : si le réel est la norme de nos croyances, alors les processus de pensée sont tels qu'inéluctablement ils s'approcheront

⁵²⁴ « ce que Kant a appelé sa révolution copernicienne fut précisément le passage de la vision nominaliste à la vision réaliste de la réalité. C'était l'essence de sa philosophie de considérer l'objet réel comme étant déterminé par l'esprit. »

toujours davantage de ce réel. Pourquoi ? En vertu du point de vue réaliste, la phrase précédente revient à dire ceci : si les jugements correctement inférés sont la norme de nos croyances, alors les procédures d'inférence tendent à produire des jugements corrects. Autrement dit, si l'on se donne comme règle des méthodes d'inférence correcte, alors on produira nécessairement à partir de prémisses vraies des conclusions vraies. Il n'y a là rien que de très évident.

C'est pourquoi Peirce nous semble insister un peu exagérément sur le caractère mystérieux de « l'espèce de nécessité connue sous le nom de destin » (W3.44 ; *Œuvres I*, 198), en suggérant ce qui deviendra quelques années plus tard une véritable puissance téléologique, ainsi que sur la rupture entre points de vue nominaliste et réaliste. Il admet que « l'étrangeté de ce fait disparaît complètement quand nous adoptons la conception des réalités extérieures » (*ibidem*) ou conception nominaliste. En effet, si le réel *cause* nos jugements, il est normal que ceux-ci soient en adéquation avec celui-là. Mais il n'est pas plus étrange de dire que cette adéquation est aussi bien garantie par le mécanisme d'inférence dès lors que celui-ci prend pour règle la conclusion bien inférée. Cette exagération dans laquelle Peirce s'enferme lui-même est ce qui le conduit, semble-t-il, à l'assertion qui lui fut tant reprochée sur la définition de la dureté d'un objet : « Si l'on n'a jusqu'alors fait aucune tentative pour le rayer avec du cristal de roche, sa dureté présente consiste entièrement dans ce qui arrivera dans le futur. » On a insisté sur les faiblesses de cette conception⁵²⁵, qui fait l'erreur d'interpréter la dispositionnalité de la qualité en termes d'effectuation future, de test réel ; or il va de soi que le diamant était dur avant même que sa dureté ait été testée. Mais il nous semble que cette conception en termes historiques, contingents et vérificationnistes, est évitable dans le cadre de la conception normative et téléologique : le test ne peut pas ne pas advenir.

En résumé, la théorie idéaliste de la métaphysique de Peirce soutient que « l'observation et le raisonnement nous mènent en permanence vers certaines opinions, et le fait d'une telle tendance permanente peut s'exprimer d'une autre manière en disant que les objets de ces opinions finales ont une existence réelle. » (W3.59 ; *Œuvres I*, 214) D'une

⁵²⁵ Claudine Tiercelin notamment souligne que dans un premier temps Peirce « restreignait la définition des énoncés dispositionnels aux seuls cas où la disposition est en train de s'actualiser: ainsi, dire qu'un objet, par exemple un diamant, est dur, n'a de sens qu'aussi longtemps qu'on le soumet à un test de dureté, i.e. par exemple, qu'on essaie de le rayer. Si cette condition est remplie, soit le test aboutit (on n'arrive pas à rayer l'objet) et on conclut que l'objet possède la disposition, i.e. que l'énoncé dispositionnel est vrai (le diamant est dur), soit le test échoue et l'énoncé dispositionnel est alors jugé faux. Si la condition n'est pas vérifiée, l'énoncé n'a pas de valeur de vérité: il est absurde de se demander à propos d'un diamant qu'on n'a jamais essayé de rayer s'il est dur ou non "Il n'y a absolument aucune différence entre une chose dure et une chose molle, tant qu'on ne les a pas soumises au test". » (« Sur la réalité des propriétés dispositionnelles », p. 132)

certaine façon elle n'est que la conséquence, dans le cadre d'une théorie de la croyance, de la « dénouménisation » de Kant, puisque le caractère à la fois externe et mental de la réalité revient à dire que « cela ne peut signifier rien d'autre de dire qu'une autre réalité que celle-ci existe. » (W3.47 ; *Œuvres I*, 200) La cohérence du développement de la pensée de Peirce est frappante, et il serait presque possible de dire que la plus grande partie de ses thèses ultérieures est contenue en germe dans les *juvenilia*. Car la nouvelle théorie de la réalité est aussi une extension de la critique de l'introspection à la communauté entière : de même que le moi faillible était découvert par l'expérience de l'erreur, de même le réel est ce qui subsiste par delà les divagations de chacun, de sorte que le réel suppose la communauté (W2.239 ; *Œuvres I*, 69). Si cette amplification de l'individu à la communauté est possible, c'est parce qu'ils sont soumis à la même loi, qui est la seule chose actuelle dans le monde : alors que la réalité est encore indéterminée, « seule la pensée existe actuellement, et elle a une loi qui ne la détermine pas plus qu'elle-même, par sa façon d'agir, ne détermine la loi. » (W3.9)

De tout cela résulte la grande thèse qui, malgré son apparence paradoxale, définit à la fois son idéalisme et son pragmatisme : « la réalité est indépendante, non pas de la pensée en général, mais seulement de ce que peut en penser un nombre limité d'hommes » (W3.373). À ceux qui objecteraient que les phénomènes « ayant pour théâtre l'esprit de l'homme et sa pensée pour élément » sont en même temps « réels, en ce sens qu'on les pense réellement » (W3.370), Peirce rétorque qu'ils ne dépendent pas de la façon dont on pense qu'ils sont. La réalité des faits non mentaux est indépendante de la cognition individuelle, et la réalité des faits mentaux est indépendante de la métacognition individuelle. « Ainsi, le réel peut se définir : *ce dont les caractères ne dépendent pas de l'idée qu'on peut en avoir.* » (W3.370)

II. La serrure sur la porte de la philosophie: induction et enquête

L'enquête scientifique repose sur les trois types de raisonnement mis en évidence par les études logiques de Peirce. Plus que la déduction ou l'abduction, c'est toutefois l'induction qui demeure en son centre. L'approche peircienne est encore largement inductiviste à cette période, en partie sous l'influence (généralement sous-estimée) de Mill. Un certain nombre de commentateurs estiment toutefois que Peirce n'a pas véritablement examiné le problème de

l'induction, ou « problème de Hume ». Jerold Abrams⁵²⁶, qui considère personnellement que « Peirce a clairement manqué quelque chose ici », rappelle que selon le spécialiste du raisonnement inductif qu'est Isaac Levi « Peirce a échoué à traiter le problème ». Selon Cheryl Misak, le problème « renforcé » –c'est-à-dire celui des émeraudes vleues, ou paradoxe de Goodman–, concerne l'abduction et non l'induction⁵²⁷. Harris et Hoover partagent cet avis⁵²⁸. Il est au contraire remarquable selon nous que dans ces années, et contrairement à tout ce qu'il tentera de faire par la suite, Peirce rabat tout raisonnement synthétique sur l'induction (par exemple W2.269). Nous plaidons donc en faveur d'un traitement peircien central de l'induction.

1. Le problème transcendantal de l'induction

Le problème transcendantal du jugement synthétique en général et le principe d'induction

Si Peirce semble reprendre à nouveaux frais le problème de l'induction, en passant d'un cadre syllogistique à une théorie de l'enquête orientée vers une fin idéale, il poursuit surtout ses recherches dans la continuité. Dès avant 1870 il est rendu à la conclusion que la question de l'induction est centrale. Délaisse-t-il pour autant l'hypothèse ? Non, car, comme le souligne un commentateur, « bien que les règles pour les deux sortes d'inférence synthétique soient différentes, il y a seulement une explication pour la validité des deux. »⁵²⁹ Il n'y voit pas seulement une question intéressante, celle de la justification de l'induction, ni un défi pour l'empirisme, ni un problème lancinant, mais rien moins que la clef de l'énigme, qui ouvrira « la serrure sur la porte de la philosophie » (W2.268). L'huis est verrouillé par la question suivante : comment des propositions générales sont-elles possibles ? Dès 1865, Peirce a compris que la question de l'induction est de savoir comment on peut faire un énoncé général (W1.179). Soit, en réminiscence de Kant, comment des jugements synthétiques sont-ils possibles ? Cette formule, que Peirce affectionne particulièrement (W2.268, W3.304 et W4.xlviii⁵³⁰)⁵³¹, est, comme il est bien connu, destinée à montrer que Kant est allé trop vite en

⁵²⁶ J. Abrams, "Solution to the Problem of Induction: Peirce, Apel, and Goodman on the Grue Paradox," 2002.

⁵²⁷ C. Misak, *Truth and the End of Inquiry*, p. 97-98.

⁵²⁸ Harris and Hoover, "Abduction and the New Riddle of Induction," 1980, p. 329-41.

⁵²⁹ Donald R. Koehn, "C.S. Peirce's 'Illustrations of the Logic of Science' and The Pragmatic Justification of Induction," 1973, p. 173.

⁵³⁰ C'est-à-dire dans la conférence perdue de 1880 dont il ne reste qu'un résumé, intitulé "On Kant's *Critic of the Pure Reason* in the light of Modern Logic".

⁵³¹ Cf. aussi plus tardivement cet extrait qui transforme l'interrogation de la première *Critique* sur la nécessité mathématique en une réflexion sur l'induction : « Kant déclare que la question de son grand œuvre est 'Comment des jugements synthétiques *a priori* sont-ils possibles ?' Par *a priori* il veut dire universel ; par

besogne⁵³² en s'interrogeant sur la possibilité du synthétique *a priori*. L'objet de la *Critique de la raison pure* est en effet de garantir la légitimité que nous avons à faire des propositions générales en mathématiques et en métaphysique. Or, rétorque Peirce, avant de considérer ces cas limites, il faut se demander ce qui nous permet d'énoncer des propositions générales au quotidien, c'est-à-dire dans le monde physique. Comment un jugement empirique peut-il prétendre à l'universalité ? « Comment est-il possible qu'un homme puisse observer un fait et immédiatement prononcer un jugement concernant un autre fait différent qui n'est pas impliqué dans le premier ? » (W3.303-4) Il se produit une sorte de petit miracle qui nous permet de dire quelque chose de vrai à propos de choses que l'on ne connaît pas. « Qu'est-ce qui pourrait permettre à l'esprit de connaître des choses physiques qui ne l'influencent pas physiquement et qu'il n'influence pas ? » (W2.263) Peirce est probablement moitié ironique et moitié sincère lorsqu'il s'extasie sur cette « faculté » (lui, le pourfendeur des pseudo-facultés !) d'« intuition intellectuelle » qui emprunte cette « seconde voie de la vérité » : « Comme il est magique que par l'examen d'une partie d'une classe on puisse connaître ce qui est vrai de la totalité de la classe, et par l'étude du passé le futur ; en bref, que l'on puisse connaître ce dont on n'a pas fait l'expérience ! » (W2.263)

Mais on se tromperait en croyant que Peirce veut savoir ce qui nous permet d'exercer ce pouvoir merveilleux. Ce qui l'intéresse est une question transcendantale. Il ne s'agit pas de réfléchir aux conditions qui ont produit en nous la faculté d'induire. La sélection naturelle serait sans doute une réponse appropriée : « puisqu'elle est absolument essentielle à la préservation d'un organisme aussi délicat que celui de l'homme, aucune race qui ne l'avait pas n'a pu se maintenir en vie. » (W2.263) La question des conditions de possibilité de l'induction ne porte en revanche pas sur l'esprit, sur la *facultas* d'induire, car comme Peirce l'explicitera bientôt « la validité de tout genre de raisonnement est la question de la fréquence avec laquelle une conclusion d'une certaine sorte sera vraie quand des prémisses d'une certaine sorte sont vraies ; et c'est une question de fait, de la façon dont les choses sont, non pas de la façon dont nous pensons. » (W4.1) Il est vrai que « d'après notre théorie de la réalité et de la logique, on peut montrer qu'aucune inférence d'un individu ne peut être entièrement logique sans certaines déterminations de son esprit qui ne concernent aucune inférence immédiatement » (W2.270), mais il s'agit là d'un processus logique (et non psychologique)

synthétique, expérimental (*experiential*) (c'est-à-dire, relié à l'expérience, pas nécessairement dérivé entièrement de l'expérience). La vraie question pour lui aurait dû être, 'Comment des propositions universelles reliées à l'expérience peuvent-elles être justifiées ?' » (4.92, 1894)

⁵³² À moins que, comme le soutient Jocelyn Benoist, « à travers celle du synthétique *a priori*, c'est bien la question du synthétique en général qui est rencontrée chez Kant » (*L'a priori conceptuel*, p. 39).

fondé sur les faits. La question de l'induction porte sur le monde : « Les faits d'un certain genre sont généralement vrais quand des faits ayant certaines relations avec eux sont vrais ; quelle est la cause de cela ? » (W2.263)

Qu'un problème transcendantal soit une question de fait est pour le moins paradoxal. En adressant la question transcendantale à toutes les propositions synthétiques, Peirce poursuit son entreprise pour ainsi dire d'« aposteriorisation » de Kant. Il propose en effet d'adopter la solution de la première *Critique* sur les jugements synthétiques *a priori* et de l'étendre à toute proposition générale, tout en convenant que cette analogie (selon les propres termes du résumé de sa conférence perdue de 1880) « est loin d'être une solution complète du problème » (W4.xlviii). Cette solution est que « tout ce qui est universellement vrai est impliqué dans les conditions de l'expérience. » (W3.304) Il faut bien sûr la transposer, car, comme Kant l'indique lui-même, les propositions universelles et nécessaires produites par des inductions scientifiques ne sont que des analogues de l'universalité et de la nécessité philosophiques, puisqu'elles contiennent toujours « un certain défaut indéfini » (W2.200n). Mais en un sens le principe que « la vérité des propositions universelles et nécessaires dépend des conditions de l'expérience générale » n'est, selon Peirce, « ni plus ni moins que le principe d'induction » (*ibidem*). Cette récupération de la conception kantienne de l'universalité et de la nécessité strictes (mathématiques, métaphysique, physique formelle) au profit des propositions empiriques se fait à la faveur d'un jeu sur le mot expérience, dont nous avons déjà dit qu'il a chez Kant le sens de conditions de la connaissance, mais que Peirce interprète au sens de l'empirique. S'ensuit la candide affirmation que les conditions de l'expérience ne sont rien d'autre que les objets disposés dans l'univers qui nous entoure, alors que Kant entend évidemment par là les conditions transcendantales de l'expérience. Mais il nous semble que Peirce n'est pas dupe : c'est explicitement une analogie qu'il bâtit. L'induction repose sur un principe de confiance dans les conditions de l'expérience – par exemple, que « tout ce qui s'avère exact de tous les haricots tirés d'un sac doit trouver son explication dans quelque particularité du contenu du sac. » (W3.304) « Appliquez l'induction non pas à une expérience limitée mais à toute expérience humaine et vous avez la philosophie kantienne, pour autant qu'elle est correctement développée. » (W2.200n) En effet, Kant considère que l'entendement « est occupé à chaque instant à épier les phénomènes dans le but d'y découvrir une règle quelconque »⁵³³ ; or les règles, en tant qu'elles sont objectives, s'appellent lois. En conséquence, il nous paraît totalement justifié d'affirmer que Peirce n'a

⁵³³ *Critique de la raison pure*, A 126.

pas du tout dépassé, récusé ou oublié la préoccupation transcendantale, bien au contraire : cela reste son problème fondamental, mais pour prendre la mesure de l'induction, il faut l'élargir aux conditions « mondaines » de l'expérience.

Entre Mill et Popper, l'invention du transcendantal empirique

Puisqu'il est établi que la question transcendantale de l'induction porte sur des faits dans le monde et non sur nos capacités cognitives, et ne saurait avoir de solution que dans l'expérience, il serait naturel de justifier la possibilité du raisonnement inductif sur la base d'une constance ou uniformité des phénomènes naturels. Or Peirce écarte vivement cette voie. Le rejet de la solution « régulariste » ne semble pas déduit de positions précédentes. Il paraît vraisemblable qu'il ait été provoqué, au moins en partie, par la lecture, en 1859, du *Système de logique* de John Stuart Mill, dont les positions empiristes (en particulier sur les mathématiques) ont causé chez Peirce une défiance épidermique. Celle-ci aurait culminé dans le rejet de l'« axiome de l'uniformité du cours de la nature » (qui est également présent chez Boole⁵³⁴). On pourrait certes supposer que la critique de l'uniformité est aussi, indirectement, motivée par le kantisme des origines. En apparence, dire que les régularités ne prévalent pas est incompatible avec la perspective kantienne, dans la mesure où pour Kant la régularité est inhérente à la structure de l'objectivité (le concept *a priori* de cause venant unifier le divers des phénomènes) ; mais c'est justement une raison pour soutenir que les régularités ne sont pas « dans le monde » mais seulement imposées par le point de vue subjectif. Peirce soutiendra une position proche de celle-ci.

La critique de Peirce n'est pas seulement épistémologique : elle est d'emblée associée à une approche ontologique. Celle-ci intime de reconnaître qu'il y a de l'ordre dans la nature. Nier la pertinence du concept d'uniformité ou de régularité pour étendre nos connaissances n'implique pas

de supposer que la nature est un pur chaos, ou une combinaison aléatoire d'éléments indépendants, dans laquelle raisonner d'un fait à un autre serait impossible (...). Ce serait supposer que si nous avons trouvé l'ordre de la nature plus ou moins régulier dans le passé, c'était par un pur coup de chance dont on peut penser qu'il est maintenant fini. (W3.300)

Peirce est donc obligé de reconnaître, malgré de nombreuses protestations, que le raisonnement inductif n'est pas étranger à l'existence d'un ordre naturel.

⁵³⁴ Comme le constate Michel Serfati à propos de Boole : « Invoquant à ce propos l'autorité de Poisson, il affirme que ce qu'on appellerait aujourd'hui le caractère probabilisable de l'univers est dû à l'uniformité de la Nature et de tout ce que nous croyons de l'immuable constance de l'Auteur de la Nature', *Laws*, p. 159. » (« À la recherche des *Lois de la pensée* », n77 p. 62)

La position de Peirce est donc particulièrement subtile. On peut identifier trois arguments contre la prise au sérieux des régularités des phénomènes (pour ce qui suit, cf. W2.264-5). Le premier est que nous avons une tendance à les exagérer. Naturellement attentifs à l'ordre, nous surestimons ses manifestations et négligeons les irrégularités, bien plus nombreuses dans le monde. Le deuxième est que la régularité de certains phénomènes ne « manifeste » pas nécessairement d'ordre ou de principe, encore moins de volonté ou de dessein sous-jacents. En effet, abolir les régularités reviendrait à en créer⁵³⁵. Le troisième argument est que, quelle que soit la réalité des uniformités dans la nature, cela n'a de toute façon rien à voir avec le problème en jeu, celui de l'induction. Ou plus exactement, l'affirmation de l'uniformité ne servirait qu'à masquer la difficulté :

Mais même si cet ordre à la fois existait et était connu, cette connaissance ne serait d'aucune utilité sauf comme principe général, à partir duquel des choses pourraient être déduites. Cela n'expliquerait pas comment la connaissance pourrait être augmentée (par opposition à être rendue plus distincte), et ainsi cela n'expliquerait pas comment elle pourrait elle-même avoir été acquise. (W2.265)

En d'autres termes, l'affirmation d'une uniformité générale règle en effet tous les problèmes, puisqu'elle rend déductives des procédures sans cela inductives. Mais ce qu'il faut expliquer, c'est comment cette affirmation est possible ou pourquoi elle est légitime, autrement dit, par quel type d'induction nous accédons à sa connaissance. Le subterfuge ainsi décrit correspond assez exactement à la position déductiviste d'un Popper : il s'agit de contourner le problème en déplaçant l'accent vers la clarification (« rendue plus distincte »), ou le test (de falsification) d'hypothèses déjà inventées, sans rien dire de la façon dont elles le sont. Et comme Peirce le répète, cette dernière question n'est pas psychologique mais bien logique. À ce titre, Mill le (prétendu) psychologue est plus clairvoyant que Popper le (soi-disant) épistémologue, car il est conscient qu'il y a un problème *logique* de l'induction. Popper a beau jeu de parler de « logique de l'invention »⁵³⁶ quand il réduit l'invention à des procédures déductives. Il est bien plus fructueux de montrer, comme Mill et Peirce à sa suite, que c'est en n'évitant pas une réflexion logique sur l'induction que l'on a une chance de salut. Et contrairement à ce qui est trop souvent affirmé, notamment par Peirce lui-même, Mill ne

⁵³⁵ C'est une erreur de penser qu'il n'y a pas de lois dans un univers de hasard, car le hasard n'est pas l'abrogation de toute loi. Il y a des lois de régularité du hasard (W1.421). Ainsi, à la longue, le hasard finirait par produire toutes les combinaisons possibles, de sorte qu'on obtiendrait le monde le plus régulier qui puisse être.

⁵³⁶ et non de la découverte scientifique, selon la traduction erronée du titre de son ouvrage *Logik der Forschung*.

commet pas la sottise de justifier cette induction par une induction préalable, et ce dans une régression vicieuse. Sa position est bien plus consciente⁵³⁷.

Quant à Peirce, l'impression qu'il donne est de vouloir échapper par tous les moyens au concept d'uniformité. Sans aller jusqu'à parler d'argument du chaudron, il faut avouer qu'il semble plus soucieux de ne pas être pris pour un suppôt de Mill que de préserver la cohérence : l'uniformité, dit-il en substance, n'existe pas (elle est surestimée), en outre elle ne pourrait pas ne pas exister (elle naît du chaos), et de toute façon pourquoi en parle-t-on (elle n'apporte rien au problème de l'induction). Plus sérieusement, une recherche logique ne saurait s'en tenir, pour justifier l'induction, à fonder sa légitimité sur le fait contingent que la nature se comporte avec régularité. Pourquoi pas, puisque la question de l'induction ne se réglera pas par le simple examen de nos facultés ? On pourrait répondre que ce serait une attitude empiriste, et que l'on peut prendre en compte la réalité de l'expérience extérieure sans être empiriste : Peirce prend l'empirique sans l'empirisme. Autrement dit, il veut achever la tâche de Kant en étendant, pour ainsi dire, la réflexion transcendantale à la réalité, c'est-à-dire à la communauté. Une telle lecture de Peirce, certes peu canonique, semble avoir effrayé la plupart des commentateurs, malgré sa concordance avec le texte. Liszka par exemple n'en est pas très éloigné lorsqu'il affirme que la justification inductive circulaire des principes directeurs

ne peut être brisée qu'en disant que si l'on parvient à quelque chose dans la vérité convergence, ce serait par un principe de type inductif. Dans ce cas, on pourrait considérer l'affirmation de Peirce comme transcendantale au sens kantien, c'est-à-dire que la condition de possibilité de la vérité est elle-même la condition citée par les principes directeurs ultimes⁵³⁸.

Mais Liszka réfute aussitôt cette hypothèse au prétexte (faible) que « Peirce semble vouloir éviter cette sorte de raisonnement transcendantal simplement à cause de sa méfiance envers le langage *a priori* (CP 5.383). »⁵³⁹ Il suggère alors comme « seule autre possibilité » une stratégie analogue à celle de la *Critique de la raison pure* : faire des principes directeurs, qui

⁵³⁷ Peirce a probablement tort de se gausser (cf. W1.220 : « C'est trop ridicule pour être aussi évidemment faux que cela semble ; car bien sûr de telles difficultés sont patentes pour tous les esprits. »). Mill est en effet conscient de la circularité, mais l'estime vertueuse. Pour lui, la justification n'est pas un fondement original mais un processus pragmatique : l'uniformité n'est ni première ni finale ; sa connaissance est autorisée par des inductions évidentes, et permet de découvrir des lois plus obscures. Le principe de l'uniformité de la nature est un intermédiaire. Si tout raisonnement dérive de syllogismes concaténés jusqu'à la prémisse originelle qu'est l'uniformité, celle-ci n'exprime en fait qu'une totalité distributive, c'est-à-dire contient déjà la conclusion des raisonnements à venir. L'inférence réelle est donc opérée à partir d'autres prémisses cachées, qui sont produites en même temps que les conclusions. Le principe du cours uniforme de la nature n'est pas un énoncé premier, mais est inféré avec la conclusion à chaque fois qu'une induction est faite.

⁵³⁸ James Jakob Liszka, *A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce*, p. 76.

⁵³⁹ *Ibidem*. La référence à CP 5.383 n'est autre que la critique de la méthode *a priori* dans "The Fixation of Belief".

ne peuvent être prouvés par la raison théorique, des postulats pratiques de l'enquête⁵⁴⁰. Il nous semble que si Liszka avait détaillé ce qu'il entend par postulats pratiques de l'enquête, il aurait été obligé de convenir qu'il s'agit de conditions de possibilité non aprioriques (ni subjectives), quoique non fondées dans la nature contingente des choses, mais dans la communauté des enquêteurs vue comme structure transcendantale⁵⁴¹.

Le traitement des jugements synthétiques *a posteriori* ne peut pas, comme le synthétique *a priori*, se limiter à l'étude des conditions d'expérience du sujet ; il faut admettre, de manière totalement non kantienne mais transcendantale (c'est-à-dire non Critique, mais pas acritique⁵⁴²), une notion d'expérience plus large qui tienne compte de conditions de l'objectivité qui débordent sur la communauté de l'enquête, et sur les faits (tout cela dans un cadre idéaliste toutefois, c'est-à-dire au sein de la pensée : il ne s'agirait pas de faire de ces conditions d'objectivité de nouveaux noumènes). « Ce que nous voulons maintenant est un énoncé articulé et une démonstration satisfaisante de ces lois transcendantales qui donnent naissance à la possibilité de chaque genre d'inférence. » (W1.289) Et l'induction est ce genre d'enquête dont la validité repose sur des faits.

Il semble donc que le traitement du problème de l'induction a conduit Peirce à se frayer une voie entre Kant et Mill. Peirce est bien plus kantien qu'empiriste, et même, voudrait se faire le Kant de l'induction ; mais pour cela, il doit laisser Mill le tirer de son sommeil critique (comme Hume secoua jadis le dogmatisme du grand maître), et reconnaître qu'en faisant des propositions générales empiriques vraies nous faisons plus que décrire nos manières de penser : c'est du monde qu'il y va⁵⁴³.

2. Induction et réalité

⁵⁴⁰ *Idem*, p. 77 : “there is an uncanny resemblance between Kant's argument for the immortality of the soul as a practical postulate and Peirce's notion of the indefinite community of inquirers. (...) Substitute 'knowledge of the real' for 'holiness' and 'community' for 'personality,' and the same argument is made in Peirce”.

⁵⁴¹ On pourrait donc dire, en se fondant sur la terminologie anglaise, que Peirce montre l'impossibilité d'une « validation » de l'induction (c'est-à-dire une déduction ou un fondement à partir d'un principe supérieur) et s'en remet à une « vindication » (c'est-à-dire à l'acceptation d'une inférence qui préserve la vérité dans la plupart des cas), comme la justification pratique de Feigl et Reichenbach. Si Peirce n'est généralement pas considéré comme ayant emprunté la voie de la *vindication*, il est assuré qu'il en est au moins l'ancêtre. Cf. Donald Koehn, “C.S. Peirce's 'Illustrations of the Logic of Science' and The Pragmatic Justification of Induction,” 1973. Le problème de cette voie est qu'elle ressemble fort à une simple substitution terminologique : “Here again, one cannot distinguish between justification and vindication without assuming a definition of justification about which the sceptic may justifiably ask 'But are you justified in accepting that definition of justification?'" (Robert Almeder, “Defining Justification and Naturalizing Epistemology,” 1994, p. 674).

⁵⁴² Nous entendons par là que Peirce n'applique pas la méthode critique psychologisante à nos conceptions communes qui est celle de la *Critique*, ce qui ne signifie évidemment pas qu'il accepterait des représentations de faits de manière acritique, sans les analyser.

⁵⁴³ C'est tout ce que nous entendons par l'expression monstrueuse « transcendantal empirique », dont l'énormité est à l'image de la tâche de Peirce.

Le long terme, garant de la validité de l'induction

Le « transcendantal empirique » fait reposer la question transcendantale de l'induction sur l'examen des faits. Dans quelle mesure l'induction repose-t-elle sur des faits ? On peut donner deux réponses (qui sont en fait équivalentes) : de manière générale, la validité de l'induction (et de l'inférence synthétique en général) est garantie par la réalité ; de manière particulière, elle est garantie par une classification épistémique des faits.

Théories de la cognition, de l'habitude, de l'enquête et de l'induction sont vouées à s'identifier. La confiance dans les conditions de l'expérience est un autre nom de l'enquête : il s'agit de s'en remettre au réel comme ce qui détermine nos cognitions, tout en le déterminant au moyen de nos cognitions. La réalité des conditions de l'expérience permet à nos jugements inférés inductivement d'être vrais, ces jugements nous enseignant *dans le même temps* ce qu'est la réalité. L'induction, qui passe souvent pour une généralisation, est mise dans le temps et interprétée à la lumière de la théorie du processus d'enquête. Une proposition empirique universelle et nécessaire, une fois intégralement déterminée, vaut en théorie pour toutes les choses à venir : elle fait passer du fini à l'infini. Peirce se montre certes moins confiant et assuré de son succès historique que lorsqu'il parle d'enquête en général : le passage à l'infini par l'induction est seulement « formel ». « En bref, l'ultime est un simple idéal ; il n'entre pas dans la science. » (W2.176) Mais sans aller jusqu'à l'infini, il s'agit bien d'étendre à une collection, même finie, ce qui n'est observé que d'un échantillon réduit. L'induction « postule qu'est vrai de toute une collection ce qui est vrai d'un certain nombre d'échantillons pris au hasard dans cette collection. (...) A long terme, il doit généralement permettre de tirer de prémisses vraies des conclusions relativement correctes. » (W2.217 ; *Oeuvres* II, 43) Cette caractérisation vaut aussi bien pour l'hypothèse, pense Peirce à cette date, puisque en tant qu'inférences probables elles vont toutes deux des parties au tout⁵⁴⁴ (W2.268), de sorte qu'on peut entendre par inductif « en un sens large » tout raisonnement synthétique, c'est-à-dire ampliatif (par opposition au raisonnement « explicatif, analytique ou déductif » (W3.297). À la différence de l'hypothèse, l'induction au sens strict part de l'observation des propriétés échantillonnées ; à l'instar de William James, Peirce est donc

⁵⁴⁴ Sans doute est-ce là une vue un peu grossière, que Peirce se reprochera par la suite lorsqu'il affirmera avoir abusivement confondu abduction et induction avant 1900. cf. notre onzième chapitre, p. 479.

bien coupable, contrairement à ce que James Feibleman a voulu montrer, d'un recours aux probabilités inverses⁵⁴⁵.

Comment ce processus d'extension d'une partie au tout est-il possible ? Ou plus exactement, en termes non psychologiques mais de validité, pourquoi la généralité d'une induction est-elle vraie dès lors que ses prémisses sont réalisées ? Le garant de la validité de l'induction est tout simplement la réalité, à condition de l'entendre dans le sens précédemment établi.

Car puisque tous les membres d'une classe sont les mêmes que tous ceux qui sont voués à être connus, et puisque de n'importe quelle partie de ceux qui sont voués à être connus il est loisible de faire une induction au reste, à long terme tout membre d'une classe se trouvera être le sujet d'une prémisses d'une induction possible aussi souvent que tout autre, et, en conséquence, la validité de l'induction dépend simplement du fait que les parties composent et constituent le tout. (W2.268)

Plus sommairement, l'induction de la partie au tout est permise parce que la partie compose le tout, et qu'au terme idéal de l'enquête chaque partie est sue avoir les mêmes propriétés que toute autre. La démonstration n'est pas encore complète. Il faut s'assurer que les parties constituent bien le tout, autrement dit, que la même propriété s'applique à chacun des individus. Cela suppose une théorie de la généralité des qualités, et de l'être en général. Mais le lien entre échantillonnage et long terme ne va pas sans quelque difficulté : comme le remarque Thomas Goudge, l'obtention d'échantillons représentatifs suppose que la diversité des caractères puisse être appréhendée scientifiquement et réduite à un certain nombre de traits, ce qui n'a rien d'évident⁵⁴⁶.

À cette réserve près, la démonstration de la validité de l'induction repose donc sur la thèse que « être, c'est être en général. » (*ibidem*) Telle qu'elle a été posée, la question de la validité de l'induction a pour solution l'existence de la réalité. La facilité apparente de cette

⁵⁴⁵ James Feibleman, "Pragmatism and Inverse Probability", 1945, p. 316: "Inverse probability consists in the attempt to deduce the properties of populations from the observation of random samples. It thus requires first the samples, then the observations, and finally the deductions; whereas the order of probability requires first the hypothesis, then the selection of the random samples and finally the ascertaining of whether the claims of the hypothesis are borne out by the samples. Probability starts with hypotheses; inverse probability starts with facts. Probability endeavors to ascertain whether its hypotheses are supported by the relevant facts; inverse probability endeavors to ascertain whether its facts will yield a relevant hypothesis. Instead of checking hypotheses for disproof or allowance by examining relevant cases (there is no such thing in scientific method as proof by relevant cases), inverse probability looks for the hypothesis itself among the relevant cases. Thus while it resembles scientific method, its procedure actually runs counter to it. Its results, therefore, for all scientific purposes, are worthless. Fisher has no hesitation in condemning inverse probability as an error which must be wholly rejected."

⁵⁴⁶ Cf. Thomas Goudge, "Peirce's Treatment of Induction," p. 67 : "It seems to me that Peirce fails to show exactly how it is possible to obtain fair or representative samples from an indefinitely large class of items. For it is surely the case that if the amount of independent variety characterizing such a class is indeterminately great, or even too great to be investigated with the scientific techniques at our disposal, we may never obtain representative samples, no matter how far we carry on the process."

solution a une contrepartie : dans le cadre de la théorie de l'enquête, on ne peut jamais dire des propositions générales induites qu'elles sont vraies, mais seulement « qu'à long terme elles approchent la vérité. » (W2.268) La même théorie rend compte du « miracle » psychologique de la faculté d'induire, et plus précisément du fait que nous échappons assez bien aux milliers de mauvaises inductions possibles pour nous diriger directement vers celles qui seront vérifiées.

Maintenant, puisque s'il y a quelque chose de réel, alors (du fait que cette réalité consiste dans l'accord ultime de tous les hommes, et du fait que le raisonnement des parties au tout est le seul genre de raisonnement synthétique que les hommes possèdent) il s'ensuit nécessairement qu'une succession d'inférences suffisamment longue des parties au tout conduira les hommes à la connaissance de ce quelque chose, de sorte qu'en ce cas ils ne peuvent être destinés au total à être complètement erronés dans leurs inductions. (W2.269)

Un discours de la méthode fiable

Le succès de l'induction dépend du réel d'une autre manière encore. Il repose sur une classification des faits, mais, précise Peirce, « non pas selon leurs caractères, mais selon la manière de les obtenir. » (W3.305) Ce qui compte est la procédure mise en œuvre pour collecter les faits à partir desquels on induit. « Sa règle est qu'un certain nombre de faits obtenus d'une certaine manière ressembleront en général plus ou moins à d'autres faits obtenus de la même manière ; or, *des expériences dont les conditions sont les mêmes auront les mêmes caractères généraux.* » (*ibidem*) La garantie de l'induction est le degré de fiabilité (*trustworthiness*) des procédures. Nous ne pouvons pas connaître, comme dans le cas d'inférences déductives statistiques⁵⁴⁷, la probabilité de la conclusion (étant donné des prémisses vraies), mais seulement le degré de fiabilité de l'inférence. D'où l'importance cruciale de la méthode, qui est en définitive la seule garantie de correction de nos connaissances :

Comme toute connaissance vient de l'inférence synthétique, nous devons de même inférer que toute certitude humaine consiste simplement dans le fait de savoir que les processus par lesquels notre connaissance a été dérivée sont tels qu'ils ont dû généralement conduire à des conclusions vraies. (W3.305)

Le fiabilisme auquel la dépendance au réel des inférences ampliatives nous contraint explique d'une part la nécessité interne à la logique de passer à l'étude de la psychologie (cf. W2.165) : la logique déductive n'est qu'un prélude à la logique inductive, laquelle repose sur

⁵⁴⁷ Les raisonnements déductifs, ou « analytiques » comme les nomme Peirce, peuvent être statistiques, si « un certain caractère accompagne dans une certaine proportion des faits d'un autre caractère. » (W3.305) En ce cas, la conclusion du syllogisme déductif est pondérée par un coefficient de probabilité.

la correction (au double sens de rectitude et de rectification) de la mise en œuvre de nos facultés (ou de *notre* faculté, en l'occurrence le « flux » qui nous fait enchaîner les inférences).

Le fiabilisme explique d'autre part l'insistance de Peirce, un peu naïve en apparence, sur la méthode de fixation des croyances : si la logique n'est pas un discours de la méthode (comme les définitions de cette science, plutôt qu'art, ne cessent de le montrer), elle présuppose toutefois une méthodologie (ancêtre de la méthodeutique)⁵⁴⁸ qui semble de plus en plus la constituer en partie. Peirce va jusqu'à affirmer exceptionnellement qu'il convient de considérer la logique comme un art : « cette conception générale que c'est l'*art de trouver des méthodes de recherche* –la *méthode des méthodes*,– est l'idée vraie et valable de la science. » (W4.378) Si la logique ne dit pas quelles expériences faire, du moins suggère-t-elle un « plan d'expérimentation ». Il est du reste remarquable que l'article « Comment se fixe la croyance » commence par un pied de nez à Descartes⁵⁴⁹, et accessoirement aux lecteurs de la *Revue philosophique* de 1878 : « On se soucie peu généralement d'étudier la logique, car chacun se considère comme suffisamment versé déjà dans l'art de raisonner. Mais il est à remarquer qu'on n'applique cette satisfaction qu'à son propre raisonnement sans l'étendre à celui des autres. » Mais en lieu et place de la méthode Peirce met la logique.⁵⁵⁰ Il reste que celle-ci est censée donner des règles pour la direction de l'esprit. Et la méthode scientifique n'y est privilégiée que parce qu'elle fixe la croyance plus sûrement, comme y insiste Peirce avec un semblant de cynisme : il ne faut pas la préférer pour la vérité qu'elle révèle, mais parce qu'elle est rassurante, nous mène à des croyances plus stables et dissipe plus durablement le doute. Mais cette position « pragmatiste » vulgaire (au sens d'une subordination de la quête du vrai à la satisfaction de nos intérêts) ne vaut que parce qu'est vrai le pragmatisme au sens noble : ce à quoi sont accrochées les croyances fixées durablement, c'est la réalité entendue comme ce que l'enquête détermine de plus en plus précisément. Une fois de plus on rencontre cette circularité vertueuse entre croyances et réalité, l'une déterminant les autres autant que

⁵⁴⁸ Cf. notre dixième chapitre, p. 437.

⁵⁴⁹ On peut y voir sans trop solliciter le texte une paraphrase du célèbre *incipit* du *Discours de la méthode* : « Le bon sens est la chose du monde la mieux partagée; car chacun pense en être si bien pourvu que ceux mêmes qui sont les plus difficiles à contenter en toute autre chose n'ont point coutume d'en désirer plus qu'ils en ont. »

⁵⁵⁰ Dans l'entrée « pragmatisme » de son *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Lalande propose un rapprochement similaire entre maxime pragmatiste et morale par provision. « Cette règle, dans l'intention de M. Peirce, n'avait d'autre but que de débarrasser la philosophie du psittacisme et de la logomachie, en distinguant par un critérium précis les formules creuses et les formules vraiment significatives. Les effets pratiques qu'il vise, c'est l'existence d'une expérience possible qui sera ou ne sera pas conforme à l'anticipation de l'esprit. On peut rapprocher de cette règle le passage où Descartes déclare qu'il compte 'rencontrer beaucoup plus de vérité dans les raisonnements que chacun fait touchant les affaires qui lui importent et dont l'événement le doit punir bientôt après s'il a mal jugé, que dans ceux que fait un homme de lettres dans son cabinet touchant des spéculations qui ne produisent aucun effet...' *Méthode*, I, 7. »

celles-là celle-ci⁵⁵¹. Le passage du style syllogistique au style « transcendantal empirique » de l'étude de l'induction a donc tendance, malgré que Peirce en ait, à conférer à la logique le sens d'une critique des procédures pratiques d'inférence en vue de saisir les formes, plutôt que de la contemplation pure de ces formes logiques qu'il appelait de ses vœux au début.

3. La théorie de l'induction assurance⁵⁵²

La théorie de l'enquête conduit Peirce à envisager un lien entre induction et probabilités, au point qu'on a pu lui attribuer deux théories de la justification de l'induction, l'une non probabiliste et l'autre probabiliste⁵⁵³. Néanmoins, se souvenant des écrits des années 1870, il réaffirmera la conviction inébranlée qu'« aucune probabilité définie ne peut être assignée à un arrangement général de la nature », car « parler d'une probabilité antécédente impliquerait qu'il y ait une science statistique des différents univers. » (6.609, 1893) En conséquence, aucun fait observé, quelle que soit sa probabilité, ne peut garantir qu'une proposition est absolument universelle.

L'hypothèse des constitutions

Les mathématiciens qui ont proposé une solution à l'induction en termes de probabilité supposent que, dans un sac de balles de deux couleurs (rouges et noires par exemple) en proportion inconnue, toute proportion de balles rouges est aussi probable qu'une autre, et cela étant le cas ils peuvent en effet résoudre le problème. Mais leurs prémisses sont logiquement invalides. Quand je tire n balles et qu'elles sont toutes rouges, la démarche correcte consiste en fait à se demander s'il serait extraordinaire que le sac ne contienne que des balles rouges. La question de la probabilité ne peut pas porter sur les événements pris un à un, mais sur leur

⁵⁵¹ Claudine Tiercelin, dans *Le Doute en question* (p. 101), montre que cette circularité tient lieu de définition de la vérité. « Peirce ne se pose pas la question de savoir si son hypothèse est vraie. La question lui paraît superflue, dès lors que l'hypothèse est un présupposé de l'enquête (1.578). L'avis d'après lequel il ne faudrait croire que ce que l'on pense être vrai se vide selon lui de sens. Quant à l'avis qui consisterait à enjoindre de ne croire que ce qui est vrai, il devient impossible à suivre. D'où l'idée, d'emblée, de l'inutilité d'une 'théorie' de la vérité, que l'on retrouvera dans le refus par Peirce d'une 'définition' *correspondantiste* ou autre de la vérité... ». Ce qui tient lieu de vérité, c'est donc l'enquête en soi : « La logique est la doctrine de la vérité, de sa nature et de la manière par laquelle elle vient à être découverte. » (W3.14)

⁵⁵² Cf. Josiah Royce et Fergus Kernal, "Peirce's Philosophy," 1916, p.705: "I have sometimes ventured to call this doctrine by a name which Peirce himself, in some of his early papers, suggested by his illustrations, though I believe that he had never formally used it. This name is the 'Insurance Theory of Induction.' (...) It was originally set forth in the series of articles in the *Popular Science Monthly* entitled 'Illustrations of the Logic of Science.'"

⁵⁵³ Cf. l'entreprise de Chung-Ying Cheng, qui inventorie des arguments fondés sur la loi des grands nombres d'une part, sur des raisonnements non statistiques d'autre part. Peirce aurait donc selon lui défendu une conception probabiliste de l'induction de 1867 à 1883 (Cf. "Peirce's Probabilistic Theory of Inductive Validity"); mais beaucoup de déclarations de Peirce vont dans le sens contraire.

système global. La supposition d'équiprobabilité est particulièrement stérile en physique (W3.298), car elle revient à considérer que la nature est un chaos, et que tout peut arriver avec une égale probabilité.

Le contre-exemple au principe de raison non-suffisante offert par le tirage des boules est tiré de Boole, mais Peirce le radicalise. Boole montre que le principe autorise deux solutions différentes : en l'appliquant au rapport entre boules rouges et noires, on dira que tous les *ratios* numériques possibles sont également probables. Mais on peut tout aussi bien l'appliquer à toutes les « constitutions » possibles du système de boules, auquel cas chaque boule ayant une même chance d'être de l'une ou de l'autre couleur, il s'ensuit que la plus grande probabilité est cette fois d'un demi. Dans l'« hypothèse des constitutions », ainsi que la nomme Keynes, le tirage d'une boule n'altère pas la probabilité des autres constitutions du reste du sac, alors que dans l'autre hypothèse le tirage d'une boule non remplacée affecte manifestement la probabilité de la couleur des autres boules⁵⁵⁴.

L'« hypothèse des constitutions » est seule à respecter l'indépendance des faits. C'est l'argument qui, dans sa "Theory of Probable Inference" des Johns Hopkins *Studies in Logic*, lui donne raison sur l'« hypothèse des *ratios* » : quand on tire un haricot d'un sac, il est complètement indépendant de tous les autres. (W3.305) En conséquence, allant plus loin que Boole qui avait simplement montré le dilemme, Peirce tranche l'alternative : parce qu'elle préserve l'indépendance des tirages, seule l'hypothèse des constitutions, c'est-à-dire l'« indifférence » de chaque événement (et non de chaque proportion), est consistante⁵⁵⁵. Cette inférence est une sorte de pari sur l'avenir : dans le cadre de la théorie de la réalité comme fin de l'enquête, les propositions inductives non valides sont peu à peu éliminées⁵⁵⁶, de sorte qu'il est de plus en plus « rentable » de se fier aux inductions et au processus inductif lui-même.

L'induction n'apporte pas un savoir nouveau : « seulement, nous savons qu'en adhérant fidèlement à ce mode d'inférence, nous approcherons globalement la vérité. Chacun de nous est une compagnie d'assurance, en bref. » (W2.270) Nous ne parlerions toutefois pas

⁵⁵⁴ Cf. Keynes, *A Treatise on probability*, p. 50.

⁵⁵⁵ C'est ce que souligne Keynes, bon lecteur de Peirce : Peirce "argues that the 'constitution' hypothesis is alone valid, on the ground that, of the two hypotheses, only this one is consistent with itself." (*Idem*, n3 p. 50) Il ajoute : "I agree with his conclusion".

⁵⁵⁶ Chung-Ying Cheng estime toutefois : "the self-correcting nature of induction tells us nothing about truth" ("Charles Peirce's Arguments for the Non-probabilistic Validity of Induction," 1967, p. 27). Il ne conteste pas que l'induction soit effectivement autocorrectrice, mais nie que cela nous enseigne quoi que ce soit sur la vérité des propositions induites. Car s'il est vrai, comme l'écrit Peirce, que l'induction arrive à la vérité par autocorrection, il manquerait néanmoins un critère pour déterminer ce qui est vrai en pratique. Il nous semble qu'au contraire la circularité entre réalité et vérité dispense d'un tel critère.

comme James Wible d'une « théorie stochastique de la rationalité humaine »⁵⁵⁷ : il s'agit plutôt d'un calcul des chances savamment pesé. La prise de décision n'est pas aléatoire, quoiqu'indéterminée, car elle est en cours de détermination croissante.

Ce que valent les faits⁵⁵⁸

Le nouveau cadre de la scission entre probabilité et statistique pourrait sembler n'apporter rien de très neuf. Mais il vient en fait infléchir la définition de la probabilité en général. La probabilité « *in the long run* » est en effet aujourd'hui inséparable de la conception fréquentiste, la plus communément partagée. Par sa théorie de l'enquête, Peirce lui donne un soubassement philosophique, qui va outre l'interdit évoqué dans le deuxième chapitre : l'absurdité d'un traitement probabiliste de l'induction doit être nuancée en fonction du raffinement apporté à la définition de la probabilité⁵⁵⁹.

L'ambiguïté précédemment relevée chez Venn entre tendance anti-réaliste pour laquelle la probabilité n'est qu'une valeur numérique abstraite et tendance matérialiste qui en fait l'expression d'un « *matter of fact* » s'accroît chez Peirce. Dès son approche syllogistique, Peirce distinguait déjà deux sens de la probabilité. C'était pour un événement (respectivement une proposition) la fréquence des conclusions vraies pour le genre d'argument dont l'événement (respectivement la proposition) est inféré, et pour une qualité, c'est-à-dire pour qu'un individu d'une classe ait un certain caractère, c'était le rapport du nombre d'individus ayant ce caractère sur le nombre total de la classe⁵⁶⁰ (W2.101-2).

⁵⁵⁷ Cf. James Wible, "The Economic Mind of Charles Sanders Peirce," p. 20 : "Peirce's theory of an insurance company may actually present a stochastic theory of individual rationality. This is in stark contrast to the way economic theory has been developed and presented for much of the twentieth century. The theories of the consumer and the firm as developed since the Marginalist Revolution are considered to be both deterministic and focused on quantitative units of measure." Et p. 21 : "While Peirce was intrigued with some of the most important foundational contributions to deterministic microeconomics, this did not stop him from formulating a stochastic theory of individual decision making. Through out his life, Peirce was intrigued with the insurance company. Peirce's comments on an insurance company from 'Doctrine of Chances' are noted above. The reason for this is that an insurance company needed to be a good estimator of probabilities to earn a profit and to stay in business."

⁵⁵⁸ Cf. W3.278 : « Le problème général des probabilités est, à partir d'un état de faits donné, de déterminer la probabilité numérique d'un fait possible. Cela revient au même que de chercher combien valent les faits donnés, considérés comme des preuves pour démontrer le fait possible. »

⁵⁵⁹ Cf. Chung-ying Cheng, "Peirce's Probabilistic Theory of Inductive Validity," 1966, p. 86-112. Cheng estime que la théorie de la justification non-probabiliste de l'induction, contemporaine de la justification probabiliste, la contredit et lui est très inférieure : "as Peirce virtually rejects his probabilistic justification of induction in his writings in connection with his empirical theory of probability and non-probabilistic justification of induction, he does not here see the relevance of formulating the validity of the argument from sample to population in terms of a probability connection between sample and population." ("Charles Peirce's Arguments for the Non-probabilistic Validity of Induction," 1967, p. 37)

⁵⁶⁰ On voit que dans l'approche « syllogistique » il n'est pas utile de s'en remettre à la déduction pour obtenir, par une « inversion apagogique », le raisonnement inductif. Celle-ci consiste dans la négation de l'antécédent par la négation du conséquent, ou comme l'écrit Peirce dans le *Century Dictionary*, consiste à faire du contradictoire

Autrement dit, on parle de probabilité à propos d'une inférence, mais pourquoi pas également à propos de propriétés et objets dans le monde⁵⁶¹.

La théorie de la réalité comme fin idéale de l'enquête vient désormais peser sur le versant matérialiste, au point que la définition de Peirce peut être dite quasi réaliste :

à long terme, il y a un fait réel qui correspond à l'idée de probabilité, et ce fait est qu'un mode donné d'inférence produit parfois le succès et parfois non, et cela dans un ratio ultimement fixe. (...) On peut donc définir la probabilité d'un mode d'argument comme la proportion (*proportion*) des cas dans lesquels il porte la vérité avec lui. (W3.280-1)

De Venn à Peirce, la proportion passe de probabilité d'un fait à probabilité *comme* fait : elle « exprime » (W3.295) un fait, qui lui « correspond ». Si Peirce n'est pas réaliste au sens critiqué par Venn, c'est parce qu'il ne considère pas (du moins pas encore) que chaque proportion est la mesure d'une tendance réelle : c'est seulement « l'idée de probabilité » qui correspond à un fait.

Est-il préférable de parler de la probabilité d'une inférence ou bien d'un événement ? Cette ambiguïté gouverne toute l'interprétation de la probabilité. En toute rigueur, c'est la valeur de l'inférence qui est en jeu. Plus précisément, la probabilité appartient à sa « conséquence » (et non au conséquent, de sorte que parler de la probabilité d'une conclusion est ridicule, cf. 2.780, 1900), c'est-à-dire au principe directeur : « la probabilité d'une conséquence est le nombre de fois dans lequel l'antécédent et le conséquent adviennent tous les deux divisé par le nombre de toutes les fois dans lequel l'antécédent advient. » (W3.290) Autrement dit, Peirce a bien vu qu'il est correct de parler non pas de la probabilité d'une inférence isolée mais d'un système d'inférences⁵⁶², anticipant ainsi la théorie Neyman-

de la conclusion une prémisses et de la contradictoire d'une prémisses la conclusion (CD, « Apagogical reduction », 1889). Elle permet certes d'obtenir l'induction à partir de la déduction statistique (cf. W4.426), mais on a montré dans notre deuxième chapitre que Peirce reconnaît à l'induction comme raisonnement *sui generis* une autonomie qui l'affranchit de la dépendance à la déduction. En conséquence, il nous semble que l'objection de Cheng (dans "Peirce's Probabilistic Theory of Inductive Validity") consistant à dire que puisqu'il n'y a pas d'inversion apagogique unique il n'y a pas de probabilité de l'induction n'est pas pertinente. Nous nous accordons néanmoins sur sa conclusion : il est plus juste de formuler la question en termes de loi logique des grands nombres qu'en parlant de déduction statistique et d'inversion apagogique.

⁵⁶¹ Selon E.T. Jaynes (bayésien ou assimilé), ce serait plutôt la démarche inverse qui serait novatrice : c'est en passant de la "Mind Projection Fallacy" (projection des probabilités dans le monde) à une théorie logique des probabilités ("probability theory as logic") qu'on peut les appliquer à toutes sortes de propositions. "Orthodox probabilists, who use only sampling probability distributions and do not associate them with the individual case at all, are obliged to judge any estimation method by its performance 'in the long run'; i.e. by the sampling distribution of the estimates when the procedure is repeated many times. (...) The real job before us is to make the best estimates possible from the information we have in each individual case; and since Bayesians already have the solution to that problem, we have no need to discuss a lesser problem." ("Probability Theory as Logic," 1990, p. 7).

⁵⁶² C'est ce que souligne Ian Hacking ("The Theory of Probable Inference: Peirce, Neyman, Braithwaite," 1980): "Peirce had long before formulated the chief philosophical idea of the Neyman-Pearson work, that probable inference does not assign a probability to individual hypotheses, but rather draws inferences according to a

Pearson⁵⁶³. Mais une déclaration plus réaliste séduit Peirce : « on peut néanmoins parler de la probabilité d'un événement de manière absolue, au sens de la probabilité de la combinaison de tous les arguments se référant à lui qui existent pour nous dans l'état donné de notre connaissance. » (W3.293) Dès lors, il sera possible de parler de manière dérivée de la probabilité d'un fait. Les probabilités sont des garanties à long terme parce qu'elles représentent « un fait statistique général, -un fait réel, objectif. » (W2.100) Peirce fait en quelque sorte le chemin inverse de celui de Boole lorsqu'il a remplacé la notion physique d'événement par celle, logique, de proposition⁵⁶⁴.

Le but de Peirce est de faire un calcul *logique* des événements, parallèle au calcul numérique des probabilités. Comme le souligne Carolyn Eisele,

Peirce a été saturé par l'esprit des sciences physiques et a absorbé l'esprit du faillibilisme dans ses contacts pratiques et ses contributions à l'astronomie, à l'optique et à la théorie de la gravitation, de sorte que le probabilisme devint l'une de ses planches de salut dans l'érection de son architectonique générale.⁵⁶⁵

C'est probablement sous l'effet de cette conception que Peirce vient à nuancer le rejet des probabilités dans le traitement de l'induction, dont il écrit pourtant : « Un tel raisonnement, comme nous l'avons vu, n'a, au moins dans le sens usuel de l'expression, aucune probabilité définie » (W3.303-4). Cela sous-entend qu'autrement conçue la probabilité pourrait s'appliquer à l'ampliation.

system with some known rate of success." (p. 143) On donnerait aujourd'hui une explication sémantique de la théorie de Peirce, en termes de modèles. "*H* is a logical consequence of *S* when *H* is true in all models in which every member of *S* is true." Cependant : "A model theoretic approach needs to be augmented by this 'real fact' of stable long run frequency." (p. 150)

⁵⁶³ Selon celle-ci, après avoir tiré 30% de perles rouges d'un échantillon extrait d'un sac de perles, on ne peut assigner aucune probabilité à la conclusion que le sac contient lui aussi 30% de perles rouges. Le faire reviendrait à évaluer la probabilité que ce sac contienne 30% de perles rouges par rapport à tous les autres sacs possibles. Ce n'est pas quelque chose de faisable, car l'univers serait alors infini. Cf. Alan Sloughter, "Peirce and Fisher on the Place of Probability in Abductive Inference," p. 4-5 : "Exchanging the conclusion of a deductive syllogism with its major premise gives us an inductive syllogism. Continuing our example, if we have a handful of beads, 30% of which are red, drawn from this jar, then we may conclude that approximately 30% of the beads in the jar are red. In Peirce's view there is no way to attach a probability to the conclusion of this argument: To say that a certain percentage of the time approximately 30% of the beads in the jar are red would mean that we are sampling from some possible population of jars, some of which have 30% red beads and some of which do not. But to Peirce, we are talking here about discovering the true state of nature and not of sampling from some population of possible universes. (...) As Ian Hacking has pointed out, Peirce understood what Neyman and Pearson later made explicitly quantifiable: The probability in an inductive inference attaches to the argument as a whole, not to the conclusion. (HACKING, 1980 and 1990) The conclusion of an inductive syllogism is, by itself, either true or false, independent of the particular sample we have observed. However, using proper sampling procedures, we can say what percentage of the possible samples will yield true conclusions."

⁵⁶⁴ Cf. Theodore Hailperin, *Boole's logic and probability*, p. 389: "There is, first of all, the replacement of the physical notion of *event* by the logical *proposition*."

⁵⁶⁵ Carolyn Eisele, NEM III (tome I), p. xxviii.

Il serait en effet très frustrant qu'aucune mesure numérique de l'induction ne puisse se faire, car le traitement quantitatif est le début de toute science (W3.276). En ce sens, la théorie des probabilités est simplement la science de la logique traitée de manière quantitative :

Le problème général des probabilités est, à partir d'un état de faits donné, de déterminer la probabilité numérique d'un fait possible. C'est la même chose qu'examiner combien valent les faits donnés, considérés comme des indices (*evidence*) pour prouver le fait possible. Ainsi, le problème des probabilités est simplement le problème général de la logique. (W3.278)

Peirce reprendra une affirmation de ce genre quelques années plus tard : « La doctrine des chances est une contribution directe faite par les mathématiciens modernes au principe général de la logique. On peut l'appeler la logique moderne car elle surpasse résolument tout ce qui était connu du raisonnement avant cette invention. » (W5.325) Il n'y a là rien de polémique. Maxwell par exemple écrivait dès 1850 : « la vraie logique pour ce monde est le calcul des probabilités »⁵⁶⁶. Mais cela ne risque-t-il pas de reconduire à une théorie conceptualiste de la probabilité ? En effet, « prise en ce sens il est incontestable que la probabilité d'un événement a un lien intime avec le degré de notre croyance en lui. » (W3.293) Mais au lieu, comme l'ennemi conceptualiste de John Venn, de faire reposer la valeur de probabilité sur nos degrés de croyance, Peirce adopte le point de vue inverse, et affirme que la probabilité réelle est un bon indicateur de l'intensité de ce que nous croyons –ou *devrions* croire, expression qui ne pose plus de problème dès lors que son critère est objectif. La norme du devoir-croire est le fait. La probabilité, et plus exactement, comme le montre Peirce, le logarithme de la probabilité (*chance*), est un bon « thermomètre » de la *bonne* (*proper*) intensité de croyance.

Si logique en général et probabilités posent le même problème, toute induction en revanche n'est pas mathématisable ; mais « une enquête inductive traitée mathématiquement peut jeter une lumière abondante sur la procédure logique correcte là où les mathématiques ne sont pas disponibles, tandis que le contraire peut difficilement être vrai. » (CP 7.256, 1900)

Ce qui distingue cette vue du conceptualisme, et garantit l'objectivité factuelle de la probabilité, c'est le caractère « rationnel » (au sens d'un nombre rationnel) de sa valeur : la mesure est toujours un rapport avec une grandeur objective, « une sorte de nombre relatif » (W3.286). On se souvient que Peirce insiste sur l'importance de l'inclusion de l'événement sous un genre, événement et genre étant chacun affecté d'un nombre. Mais il y a plus.

La définition des probabilités est pensée en référence à l'ampliation : il ne s'agit plus d'affecter d'un coefficient de probabilité la conclusion d'une déduction, mais véritablement

⁵⁶⁶ James Clerk Maxwell, *The Scientific Letters and Papers of James Clerk Maxwell* (1846-1862), 1990, p 197.

d'évaluer la capacité que des faits connus ont à prouver des faits « possibles », c'est-à-dire à évaluer la valeur de nos observations comme prémisses de conclusions inductives ou hypothétiques.

Ce n'est donc pas tant la valeur de la conclusion d'une induction que l'on veut évaluer, que la valeur des prémisses que sont les faits pour parvenir à des inférences synthétiques. La question probabiliste appliquée à l'induction porte sur le monde réel. Les conceptualistes la font au contraire porter sur la conclusion, se demandant : « Étant donné une conclusion synthétique, trouver parmi tous les états de choses possibles combien s'accorderont, dans une certaine mesure donnée, avec la conclusion » (W3.301). Aucune solution ne peut être apportée à ce problème, qui supposerait d'examiner tous les mondes possibles, et tente absurdement de trouver des raisons analytiques de croire à la proposition supposément synthétique. Pour faire usage des probabilités, il faut envisager cet autre problème : « Étant donné un certain état de choses, trouver la proportion de toutes les inférences synthétiques reliées à lui qui sera vraie dans un certain degré d'approximation. » (*ibidem*) On s'intéresse cette fois à la probabilité que la conclusion s'accorde au fait, et non le fait à la conclusion.

C'est pourquoi la valeur de la probabilité est une fonction de la connaissance des faits que nous avons : « En bref, pour exprimer l'état correct de notre croyance, sont requis non pas *un* mais *deux* nombres, le premier dépendant de la probabilité inférée, le second de la quantité de connaissance sur laquelle est fondée cette probabilité. » (W3.295) C'est ce qu'on appellerait une probabilité conditionnelle : la question est de savoir quelle est la probabilité d'un événement étant donné la connaissance sur laquelle notre inférence repose. C'est aussi le ressort de la théorie bayésienne des probabilités. Peirce précise même qu'« en toute rigueur on aurait besoin d'une série infinie de nombres, chacun dépendant de l'erreur probable du dernier. » L'observation nous donne donc à connaître non pas une valeur mais « seulement une fonction exprimant la probabilité de chaque valeur. » (W3.121) Comme on le verra, cette conception est très liée aux recherches empiriques de Peirce, qui estime que l'expérience enseigne toujours deux valeurs, la valeur recherchée et l'erreur probable de cette valeur. Cela rejoint la conception statistique de l'induction : le « ratio général approché » inféré qu'est la probabilité « n'est lui-même qu'un nombre moyen. » (W3.116) « C'est la seule connaissance que nous ayons jamais, une connaissance de la supposition à faire dans le cas particulier pour faire au mieux à long terme. » (W3.117)

III. Communauté et enquête

La conception de la vérité comme convergence et la réflexion transcendantale sur l'induction se fondent dans une approche communautaire de l'enquête⁵⁶⁷, et en particulier dans une théorie sociale de l'induction. Comme beaucoup l'ont remarqué, de même que le noumène est remplacé par l'infiniment connaissable *à la limite*, de même Peirce substitue au sujet transcendantal kantien la communauté des enquêteurs. Celle-ci est à la fois la condition transcendantale de la signification et de la réalité, et le regroupement empirique des individus qui recherchent la vérité. Nous examinons ici deux aspects de la conception communautariste de la connaissance, le prétendu socialisme logique de Peirce et sa préoccupation pour une économie de la recherche.

1. Le principe social de la logique

Peirce est célèbre pour sa thèse du principe social de la logique. Dans le droit fil de l'idée d'un but de la recherche fondé sur l'accord ultime des enquêteurs, cette thèse affirme la nécessaire prise en compte de la communauté humaine pour qui veut exercer une pensée véritablement logique. On a pu reprocher à Peirce une circularité vicieuse dans la fondation réciproque de la logique et du principe social. En effet, s'il affirme tantôt que « la logique est enracinée dans le principe social » (W3.284), il peut aussi bien écrire que « le principe social est intrinsèquement enraciné dans la logique » (W2.271). Il nous semble qu'il s'agit là d'un faux problème : le premier texte est une évidente reprise du second, et il est peu probable que cette variation manifeste un renversement complet de la doctrine de Peirce. Tout au plus peut-on y lire une expression plus correcte de sa pensée : s'il est vrai que la vie communautaire présuppose une logique commune (thèse faible), il est surtout important de comprendre en quoi toute pensée logique enveloppe la perspective d'un accord final de la communauté des esprits (thèse forte). Pour raisonner valablement, les individus doivent assumer le point de vue de la communauté illimitée des hommes : telle est la thèse à l'examen.

⁵⁶⁷ C'est donc la communauté qui est à la base de l'objectivité. John McDowell souligne qu'une convergence pourrait très bien intégrer des éléments de subjectivité aussi : "Again, we ought to consider David Wiggins's suggestion that convergence need not be Peircean: that a notion of objectivity suitably explained in terms of a different notion of convergence does not, after all, exclude from objective reality all features that are subjective" (*Mind, Value, and Reality*, note p. 129).

L'un des aspects de cette thèse biface concerne la possibilité même de la signification. La sémiotose suppose des renvois entre plusieurs agents rationnels. L'agrégat des signes et des mots fait écho à celui des personnes. Car ils résultent de réinterprétations et de traductions permanentes, et ont une tendance à se conjoindre à tous les autres. Un acte d'interprétation des signes est ainsi toujours lié à d'autres usagers, de sorte que, comme le résume James Liszka, « Signe et communauté sont corrélatifs de manière inhérente. »⁵⁶⁸

On a également remarqué⁵⁶⁹ que Peirce défend en réalité deux thèses. Car il dérive de la précédente le corollaire suivant : pour raisonner valablement, les individus ne doivent pas être égoïstes. Le principe social de la logique fournit donc un argument sur le raisonnement probabiliste (la nécessité de raisonner du point de vue de la communauté) et un autre sur la délibération pratique (la nécessité d'agir pour l'intérêt de la communauté). « Pour être logiques, les hommes ne doivent pas être égoïstes ; et, en fait, ils ne sont pas aussi égoïstes qu'on le croit. La poursuite volontaire de ses désirs est une chose différente de l'égoïsme. »⁵⁷⁰ (W3.284) Peirce continue en soutenant le paradoxe que l'avare n'est pas égoïste : « son argent ne lui fait pas de bien, et il lui importe de savoir ce que cet argent deviendra après sa mort » (*ibidem*). C'est surtout ce deuxième aspect d'une normativité délibérative qui a été glosé : comment en effet à partir d'une simple description des réquisits de la rationalité pourrait-on inférer la nécessité d'un comportement ? La nature logique de notre esprit implique-t-elle réellement la norme du choix ? C'est ce que Hilary Putnam nomme l'« énigme de Peirce » (*Peirce's puzzle*)⁵⁷¹ : pourquoi choisir X sachant que la probabilité de succès est plus grande pour X que pour Y ? Ou encore, pourquoi s'attendre à ce que le plus probable se réalise ? La réponse de Peirce revient à dire que l'on opère un transfert psychologique de soi à la communauté : puisque, face à un choix unique, il ne peut être question de fréquence qu'en un sens très particulier, j'interprète chacun des événements possibles comme le choix d'un membre de la communauté⁵⁷². Mais selon Putnam, cette réponse est insatisfaisante, car tout

⁵⁶⁸ J. Liszka, *A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce*, p. 84.

⁵⁶⁹ Cf. notamment Giovanni Tuzet, « Il principio sociale della logica », 2008, p. 287-306.

⁵⁷⁰ Ce texte sera réécrit presque littéralement en 1910 (Cf. 2.661), preuve de la constance de la pensée peircienne sur ce point.

⁵⁷¹ Hilary Putnam, *The Many Faces of Realism*, 1987, p. 83-6.

⁵⁷² *Idem*, p. 83 : «According to Peirce, one can only be rational if one *identifies* himself psychologically with a whole ongoing—in fact, a potentially infinite—community of investigators. It is only because I care about what *might* happen to people in similar situations that I do what has the best chance in my own situation. My belief that I in this one *unrepeatable* situation am somehow more likely to experience eternal felicity than eternal woe is fundamentally, then, just what Reichenbach said it was, a fictitious transfer, on Peirce's view. What is true, and not fiction or projection, however, is that my fellows, the members of the community with which I identify, will have eternal felicity twenty-four times out of twenty-five if they follow this strategy; or more generally, even if this one particular situation is never repeated, that if in all the various *uncorrelated* cases of this kind or any

individu est prioritairement intéressé à son destin, non à celui de la communauté. Face à une alternative dont une branche a plus de chances d'apporter la félicité éternelle et l'autre des tortures éternelles, je choisis la félicité non pas parce qu'elle sera profitable à la plupart des membres de la communauté, mais uniquement pour m'épargner la souffrance. Putnam en conclut que le choix altruiste ne peut être fondé que sur un principe moral primitif, et non sur un argument d'utilité.

Si l'on admet que l'argument d'un fondement logique de la morale ainsi présenté est déficient, Peirce n'en pose pas moins les bases d'une prise en compte de certaines vertus épistémiques, qui prendra une place majeure par la suite⁵⁷³. L'approche de notre excellence, la réalisation progressive de notre devoir-être renforcent l'amour de la vie rationnelle au détriment de la vie sensuelle : nous préférons alors l'amour de la raison à celui de la race, celui de la race à celui du pays, du pays à notre sang, et de notre sang à nous même (W2.125).

En outre, il reste à examiner le premier argument, celui de fait : la logique suppose la communauté des hommes. Là encore ce principe dérive directement de l'incapacité du fréquentisme à traiter les cas uniques. Ian Hacking a nettement formulé ce problème⁵⁷⁴, de même que Slougher, qui écrit que dans le royaume de la nature, « les répétitions, même si elles sont possibles, ne sont pas intentionnelles. Le but n'est pas de minimiser les risques en ajustant les paramètres des tests pour contrôler la fréquence des erreurs, mais de faire un énoncé de fait à propos du monde. »⁵⁷⁵ La nature ne fournit pas d'échantillons supposés semblables dont il faudrait tester la conformité à un patron. C'est pourquoi Peirce, engoncé dans sa conception fréquentiste, est obligé de recourir au principe social, en faisant de l'induction individuelle un exemple de la totalité des inductions. Toutefois, il ne nous semble pas que Slougher ait complètement raison de reprocher au Peirce de *The Fixation of Belief* de ne s'appuyer que sur des cas actuels : s'il est vrai, comme on l'a vu, que pour lui une chose qui n'a pas encore été soumise au test de la dureté n'est ni dure ni molle⁵⁷⁶, l'idée de la

other kind that they find themselves in they always follow the probabilities, then in the long run they will experience more successes and fewer losses.”

⁵⁷³ Cf. notre huitième chapitre, p. 375.

⁵⁷⁴ Quel intérêt, demande-t-il en substance, y a-t-il à créer une habitude pour une unique fois ? “How can long run virtues justify short run policies ? (...) How can Peirce have persisted in his theory of inference when he was so aware of this objection ? One answer is, in his words, akin to Faith, Hope, and Charity (2.655). The agent that does not identify his interests with those of all mankind is irrational.” (“The Theory of Probable Inference : Neyman, Peirce, Braithwaite,” 1980, p. 157) Mais c'est, selon Hacking, une réponse nominaliste insuffisante : il faut admettre les *would-be*. Nous arguons au contraire que la prise en compte de la communauté comme facteur transcendantal constitue une première tentative acceptable pour corriger le fréquentisme.

⁵⁷⁵ A. Slougher, “Statistical Inference: Small Probabilities and Errors”, p. 4.

⁵⁷⁶ Cf. *supra*, p. 226.

communauté (ou plus spécifiquement de la fratrie dans le cas de l'hérédité⁵⁷⁷) vient précisément rééquilibrer ce défaut. On pourrait dire de la communauté qu'elle tient le rôle transcendantal qui sera endossé chez le dernier Peirce par les *would-be*'s. Loin d'ignorer la difficulté, Peirce construit au contraire une « métaphysique du transcendantalisme communiste »⁵⁷⁸, comme on a pu le lui reprocher, pour résoudre ce problème de la sous-détermination du réel par l'actuel. Il nous semble qu'en concevant imaginativement tout cas singulier comme appartenant à une communauté infinie, Peirce propose mieux qu'un artifice⁵⁷⁹.

2. L'économie de la recherche

La nature intrinsèquement communautaire de l'enquête, le caractère social de la recherche, que Peirce gardera toujours en vue (soit comme idéal régulateur soit sous une forme plus concrète⁵⁸⁰), imposent certaines contraintes. La théorisation du travail de la science doit prendre en compte des paramètres tels que le coût de la recherche empirique en temps et en ressources matérielles. L'enquêteur peircien n'est pas une personne idéale aux pouvoirs illimités. Ce fait n'est pas anodin, car la limitation de l'expérience (géographique et temporelle) est au cœur du problème de l'induction : s'il est généralement impossible d'examiner toutes les instances *possibles* d'un genre pour des raisons essentielles (par exemple, parce que tous les cygnes n'existent pas encore), la même impossibilité concernant des instances *actuelles* a des raisons accidentelles : on n'examine pas la totalité des cygnes vivants parce que cela serait trop long, onéreux, fatigant, difficile, dangereux, etc. Il faut donc procéder à un « ajustement des moyens aux différentes recherches pour fournir les résultats les plus valables. » (MS 1597) Telle est la tâche de l'économie de la recherche, qui devient

⁵⁷⁷ Cf. notre huitième chapitre, p. 366-8.

⁵⁷⁸ Donald C. Williams, *The Ground of Induction*, 1947, p. 416.

⁵⁷⁹ Voulant singulariser le jeune Peirce par rapport à celui des dispositions, Slougher veut montrer que la théorie de l'inférence statistique de Fisher se rapproche de ce dernier. Or il nous semble que c'est tout le contraire. Fisher considère que dans une expérience mendélienne, une souris blanche issue d'un certain couple doit être considérée comme appartenant potentiellement à une population infinie de souris produites par ce couple. (Cf. R.A. Fisher, "Theory of Statistical Estimation," 1925, p. 700 : "If, in a Mendelian experiment, we say that the probability is one half that a mouse born of a certain mating shall be white, we must conceive of our mouse as one of an infinite population of mice which might have been produced by that mating. The population must be infinite for in sampling from a finite population the fact of one mouse being white would affect the probability of others being white, and this is not the hypothesis that we wish to consider; moreover, the probability might not always be a rational number. (...) The proportion of white mice in this imaginary population appears to be the actual meaning to be assigned to our statements of probability.") À l'opposé de ce qu'affirme bizarrement Slougher, il est là bien moins question de dispositions que d'échantillonnage virtuel dans une communauté imaginaire infinie jouant le rôle de condition de possibilités de l'enquête probabiliste.

⁵⁸⁰ Cf. notre dixième chapitre, p. 427.

une préoccupation de Peirce dans les années 1870, au milieu de questions de droit⁵⁸¹ et d'économie politique⁵⁸². Peirce étudie Cournot et examine en grand détail certaines questions qui y sont reliées, questions qui continueront à l'intéresser dans les décennies suivantes, même s'il n'y portera jamais une attention aussi soutenue. Nicholas Rescher n'a pas manqué de souligner, en dépit de l'indifférence des commentateurs, l'importance cruciale de cette approche économique de la science, qu'il estime virtuellement la plus pertinente des réflexions de Peirce dans la solution de débats contemporains (parmi lesquels le principe d'évidence totale carnapien, le paradoxe des corbeaux, l'énigme de « vleu » ou encore des problèmes de falsifiabilité et de simplicité des hypothèses)⁵⁸³.

Dès 1872, Peirce préconise une prise en compte de la dépense causée par la vérification d'une conjecture. Le test auquel sont soumises des hypothèses a intérêt à être soit le moins coûteux soit le plus fructueux. Le chercheur doit chercher « comment il peut économiser au mieux ses énergies scientifiques. » (W3.5) Il serait non pas illogique mais « déraisonnable » (*very unwise*) de passer une grande partie de sa vie sur des tests qui ne valident ni n'invalident clairement l'hypothèse considérée. C'est pourquoi il doit prendre en

⁵⁸¹ Cf. Max Fisch, W3.xxxiv-xxxv : “we know that, at least by the end of 1871, he was intensely interested in mathematical economics; we have his wife Zina’s reports of his advocacy of proportional representation; she was president of the first Woman’s Parliament in 1869; his mother’s father had been a lawyer, founder of one of the earliest law schools in the country and U.S. Senator from Massachusetts; his father’s mother would have married lawyer Joseph Story, later Justice of the Supreme Court, if her parents had not dissuaded her; his own father was a leading member of the American Social Science Association (which antedated the more specialized social science associations) and was chairman of its Department of Education from 1869 to 1872; Charles and his father had been expert witnesses in the famous Howland will case in 1867; his older brother “Jem” (J. M.) had spent a year in the Harvard Law School; his younger brother Herbert went into diplomacy and became our Minister to Norway; and his own vividest recollections of the Metaphysical Club are of its oldest member, lawyer Green. (...) When Peirce was elected a member of the American Academy of Arts and Sciences in 1867, he was assigned to Class III, Moral and Political Sciences, Section I, Philosophy and Jurisprudence. When Green was elected at the end of November 1872, shortly after Peirce’s Metaphysical Club paper was presented, he was assigned to the same class and section; and so was Holmes when he was elected in 1877. Wright had long been a member of Class I, Mathematical and Physical Sciences, Section I, Mathematics. When James was elected in 1875, he was assigned to still another class and section.”

⁵⁸² Cf. James Wible, “The Economic Mind of Charles Sanders Peirce,” p. 39: “During the 1870s, Peirce became keenly interested in the development of mathematical economics especially the works of A. A. Cournot and W. Stanley Jevons. This economic interest continued into the 1880s, when Peirce questioned the economic consequences of the removal of tariffs on imported sugar. He differed with the analysis of the economic implications of the Spanish Treaty held by supporters of President Grover Cleveland’s administration. In the 1890s, Peirce wrote a short critique of Simon Newcomb’s *Principles of Political Economy* which had appeared in 1886. Also, during most of his adult life, Peirce was interested in the economic dimensions of scientific research.”

⁵⁸³ Cf. Nicholas Rescher, “Peirce and the Economy of Research,” 1976, p. 74: “The Peirce-bibliographies now run to over 800 entries and currently add some 40 items *per annum*. Yet all this flood of writing –extending over the century since Peirce flourished- contains *not one single significant item* devoted to the analysis of this aspect of his theory of science. This is a great misfortune. For there is virtually no part of Peirce’s philosophy which has ampler current relevancy and which is capable of rendering greater services to the solution of current disputes. In my considered opinion, it is no grave exaggeration to say that Peirce’s project of the economy of research is an instrument that can cut through much of the recent disputes about inductive reasoning like a well-honed knife through butter.”

compte le degré de certitude de la réponse : « la règle sera, parmi des questions d'égale importance, de mener l'enquête (*investigation*) qui aura le plus grand effet en altérant les probabilités existantes. » (W3.6) En d'autres termes, les aspects économiques de la découverte des preuves et de la validation des hypothèses sont prépondérants, estime Peirce, au point d'écrire en 1903 que ce « qui est réellement dans tous les cas la considération principale de l'abduction : la question de l'économie – économie d'argent, de temps, de pensée et d'énergie » (5.600 ; *Œuvres* II, 183). En effet, « abduction » est en quelque sorte le nom de cette théorie de l'efficacité cognitive de l'esprit humain, efficacité du pouvoir de deviner qui deviendra une interrogation majeure et conduira au grand « *guess* » quelques années plus tard. Peirce reviendra donc sur cette question dans les premières années du siècle⁵⁸⁴, notamment dans sa lettre de candidature au Carnegie Institute. Il y explique que si les lois de l'économie de la recherche sont trop indéfinies, on peut en revanche comparer différents accroissements de connaissance, et examiner leur relation avec la dépense d'énergie : des tendances nettes se profilent en fonction des différentes conditions d'avancement de connaissance déjà atteint (7.158, 1902). Il en va de même pour la diffusion de la connaissance (7.159, 1902). De manière générale, le schéma est le suivant : les premiers accroissements sont très coûteux et l'énergie n'est pas rétribuée ; puis très vite on atteint un état de connaissance profitable à la science, car non seulement la connaissance est accrue, mais la facilité de l'augmenter fournit de nouveaux moyens de recherche. Après avoir atteint un maximum, la courbe retombe, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun gain, à moins qu'une découverte heureuse vienne de nouveau offrir des moyens de recherche inédits.

La théorie de tout cela est élaborée bien plus tôt, dans un article intitulé "Note on the Theory of the Economy of Research" de 1876 ou 1877⁵⁸⁵. Peirce y traite de « la distribution économique et de l'arrangement des observations » (W4.625)⁵⁸⁶. Plus précisément, le problème est le suivant : une personne ayant fourni une somme d'argent à dépenser sans restrictions pour la recherche, comment l'utiliser ? La réponse de Peirce (telle que résumée vingt-cinq ans plus tard) est la suivante : « Les recherches pour lesquelles on a préparé les hommes, fourni les instruments, et établi un plan, doivent être continuées tant que ces conditions subsistent. Mais l'apport d'argent doit servir principalement à ouvrir de nouveaux

⁵⁸⁴ L'article « principe logique d'économie » du dictionnaire Baldwin touche en fait un sujet assez différent. Peirce y fait état de la théorie défendue par Mach des lois comme abréviations commodes comprimant une masse de faits dans une formule unique. Une conception instrumentaliste de ce genre ne donne en fait aux principes économiques aucun rôle constitutif dans le cadre du raisonnement.

⁵⁸⁵ Publié en 1879 dans le *Coast Survey Report* pour 1876.

⁵⁸⁶ Cf. Lettre au Surintendant Patterson, 18/11/1876 : "On the economical distribution (*sic*) and arrangement of observation".

champs ; parce que des champs nouveaux seront probablement plus profitables, et, dans tous les cas, profitables plus longtemps. » (7.160, 1902) Peirce crée en fait un modèle d'optimisation de l'utilité, et résout des équations de maximisation du profit pour le monopole, la compétition et le duopole, à la suite de Cournot. Le bénéfice d'une plus grande précision de l'observation y est vu comme une fonction du degré d'erreur probable (c'est-à-dire une fonction de ce que les statisticiens appellent l'intervalle de confiance). Naturellement, l'utilité de cette précision augmente en même temps que la probabilité de l'erreur décroît. Le résultat est alors que le coût augmente en même temps que la probabilité de l'erreur diminue quand on attribue plus de ressources pour accroître la précision de la recherche scientifique.

James Wible a montré combien le traitement mathématique de ces questions est redevable au traité de Jevons intitulé *Theory of Political Economy* et publié en 1871 ; de même l'interprétation graphique de la théorie de la recherche par Peirce ressemble à la conception par Jevons de l'utilité marginale d'un consommateur pour deux biens⁵⁸⁷. Mais l'aspect économique reflète une élaboration originale typiquement peircienne : le comportement économique est interprété en termes de transitivité. « En d'autres termes si une personne préfère A à B et B à C elle préfère aussi A à C. C'est le premier axiome de l'économie politique. » (W3.176) Une telle approche est à l'opposé de la théorie économique classique telle que définie et enseignée depuis Adam Smith. Peirce ne part pas d'une représentation quantitative de l'activité économique, mais, concevant la rationalité comme l'intelligibilité des relations logiques, représente les préférences de consommation, les échanges, le don ou encore le contrat comme des rapports de transitivité et de relations logiques. « De telles relations logiques sont conceptuellement antérieures à leur description dans le cadre d'une quantification scientifique pour Peirce. »⁵⁸⁸

⁵⁸⁷ J. Wible, "The Economic Mind of Charles Sanders Peirce," p. 42.

⁵⁸⁸ *Idem*, p. 54.

CINQUIÈME CHAPITRE : L'APPROXIMATION SCIENTIFIQUE DE L'ESPRIT

Sans impliquer un renoncement à la vision anti-psychologiste de la logique formelle, la conscience du lien intrinsèque entre logique et psychologie suppose de prendre en compte non seulement les lois de la pensée mais également les lois de l'esprit, au sens où ce dernier fournit l'espace où se déploient les formes du raisonnement. En tant que pratique, la logique doit se fonder sur le matériau de la science positive (W4.381). Dès lors, les recherches scientifiques sur la nature de l'esprit doivent s'intégrer à la métaphysique pour offrir une vision unifiée de la conscience, laquelle n'est pas plus psychologique que logique : elle est le lieu où s'offrent à nous les formes pures de la pensée et les structures du réel⁵⁸⁹. Peirce reconnaîtra plus tard l'impossibilité d'y parvenir par des moyens purement psychologiques⁵⁹⁰, mais il compte pour l'heure essentiellement sur des recherches empiriques. Il prophétise que la psychologie sera « la grande science des cent ans à venir », à condition que la logique exerce sur elle une influence de poids (W6.595)⁵⁹¹. Cette nouvelle orientation, plus positive, concorde de manière contingente chez Peirce avec un épisode biographique d'intense travail scientifique, qui confirmera sa théorie de l'enquête dans l'idée que le réel est ce que l'on approche de plus en plus grâce à des corrections successives : « L'approximation doit être le tissu dont notre philosophe sera faite. » (W6.205)

⁵⁸⁹ On pourrait presque dire, en extrapolant un peu, que l'esprit constitue pour Peirce ce que Husserl appelle l'*a priori* matériel.

⁵⁹⁰ C'est alors que, prenant acte des échecs de la psychologie, il fondera la phanéroscopie. Cet échec est en grande partie celui de la (psycho)physiologie. Cf. le texte de 1894 (7.463) où Peirce stigmatise les psychologues qui ont cru que les recherches sur le physique étaient plus simples : on ne connaît de la matière, assure Peirce avec une grande clairvoyance, que ses lois les plus simples, alors que l'esprit nous est d'une proximité certaine. La psychophysiologie s'est en outre fourvoyée en prenant le postulat mécaniste comme une vérité absolue. Cf. notre neuvième chapitre, p. 389 sqq.

⁵⁹¹ Lettre à Jem Peirce, 25/10/1885.

I. La physiologie de l'esprit⁵⁹²

1. La comparaison des qualités sensibles

Peirce en appelle à une science de l'esprit. Les philosophes qui ont écrit sur la nature de l'esprit ont trop souvent construit des doctrines innovantes à partir de présupposés de sens commun, ou même sans le secours d'aucune observation. Les lois du comportement humain établies par les nécessitaristes modernes n'ont été suivies d'aucun test empirique de vérification ; on ne peut donc voir dans leurs raisonnements rien d'autre qu'un « tour de passe-passe qui leur a ainsi permis de créer quelque chose à partir de rien » (W3.41). Peirce prône au contraire une approche scientifique des phénomènes mentaux.

Ses travaux professionnels auraient pu le mener loin de ses préoccupations philosophiques : son emploi au *Coast Survey* (devenu *Coast and Geodetic Survey* à partir de 1878) fut alimentaire, et obtenu grâce à l'appui de son père, qui le dirigea de 1867 à 1874. De 1859 à 1891, Peirce travailla comme ingénieur pour cartographier la côte américaine, déterminer la gravité en de nombreux points du globe, et en général effectuer des mesures avec la plus grande précision possible. Mais loin de le distraire de son activité théorique, ces tâches nourrirent au contraire sa conception du réel et de la connaissance, lui donnant l'intuition fondamentale d'une approche toujours repoussée d'un réel essentiellement indéterminé.

⁵⁹² L'expression est courante au XIX^e siècle. Elle apparaît sous la plume de Peirce, par exemple MS 741, c.1867 ; 1.579, 1902 ; 8.303, 1909 (« ce que j'appelle 'la psychologie à proprement parler', entendant par là un compte rendu de la façon dont l'esprit fonctionne, se développe et se détériore, accompagné d'une explication de tout cela par les mouvements et changements du cerveau, ou, à défaut de ce genre d'explication, par des généralisations de phénomènes psychiques, afin de rendre compte de toutes les activités de l'âme au sens où on les réduirait à des combinaisons de quelques activités typiques, -en bref, une sorte de physiologie de l'esprit»). L'expression "*physiology of the mind*" donne son titre à la troisième édition, en 1878, de la première partie du traité de Henry Maudsley, psychiatre familial de James et que Peirce connaissait. (On la trouve également dans le titre alléchant d'un manuel de 1829, de l'anglais John Fearn : *Manual of the Physiology of Mind, Comprehending the First Principles of Physical Theology: with which are laid out the crucial objections to the Reideian theory. To which is suffixed a paper on the logic of relation considered as a machine for ratiomative science*) L'expression "physiology of mind" serait peut-être due à Thomas Brown, qui considère cette science comme inductive. William Hamilton critique l'usage d'une telle expression. Chez Brown, elle signifie que l'association des idées n'a pas d'origine cérébrale ou matérielle, mais qu'elle peut être étudiée comme un équivalent pour l'esprit de la science des organes. La locution fait plus largement référence au projet de théorie de la connaissance fondée sur une explication de type psychologique. Cf. l'histoire de la théorie de la connaissance reconstruite par Rorty dans *Philosophy and the Mirror of Nature* (p. 126): "The paradigm of the 'epistemological turn' taken by philosophy in the seventeenth century was what Kant called 'the physiology of the human understanding of the celebrated Mr. Locke' –a causal account of mental processes which is supposed to criticize and justify knowledge-claims."

Selon son propre mot, Peirce fut donc un penseur de laboratoire (1.3, 1896, cf. aussi la distinction entre philosophe de laboratoire et philosophe de séminaire, 4.69, 1894). Ses expériences portèrent non seulement sur la nature extérieure et les lois des phénomènes objectifs, mais aussi sur l'esprit humain, en particulier en raison de son statut, entre 1869 et 1872, d'assistant à l'observatoire astronomique de Harvard. Il put encore utiliser le laboratoire du physicien Rowland à l'université Johns Hopkins, où il bénéficia aussi du développement du laboratoire de psychologie empirique de Hall⁵⁹³. Ses conclusions sur les applications des méthodes spectrographiques en astronomie, tirées d'observations faites entre 1872 et 1875, donnèrent lieu à la publication des *Photometric Researches* en 1878. Pour cette raison, ses réflexions sur la sensibilité portent avant tout sur les couleurs.

Les remarques de Peirce concernent essentiellement le rapport entre aspect qualitatif et quantification. Il ne s'agit pas d'appliquer le calcul à la psychologie, car l'état d'avancement de celle-ci ne le permet pas⁵⁹⁴, mais plutôt de s'interroger sur la réalité du *quale* de la conscience : qu'est-ce qu'une propriété sensible ? Est-elle ce qu'on en perçoit, ou bien la réalité physique qui cause cette perception ? Peirce plaide pour la possibilité théorique du réductionnisme physicaliste : « toute propriété de n'importe quel corps pourrait, si nous savions seulement comment faire, être exprimée numériquement en termes de livre, de *yard* et de seconde. » (W3.165) Cela ne signifie pas que les apparences sont fausses ou trompeuses : si le rouge « tel qu'il existe dans la rose » est une vibration quantifiable de particules, « tel qu'il existe dans l'esprit » il est ce qui nous apparaît. Le lien entre la couleur apparente et la longueur d'onde se fait selon une certaine loi découverte par Maxwell, mais que Peirce exprime plus précisément en 1872 (W3.180).

Si Peirce s'y intéresse, c'est parce que les observations astronomiques nous concernent pour autant que l'on sait interpréter la façon dont la lumière nous parvient et dont nous la percevons dans des circonstances données. Pour cette raison, la photométrie, et Peirce avec elle, s'intéressent à la lumière phénoménale et non nouménale, autrement dit à ce que nous voyons (W3.383). Cela est permis par l'une des trois grandes hypothèses au fondement de la connaissance des couleurs, laquelle établit que « l'apparence de tout mélange de couleurs dépend seulement de l'apparence de ses constituants, sans distinction de leur constitution physique. » (W3.211) C'est dire que malgré son physicalisme théorique, Peirce s'intéressera à

⁵⁹³ Cf. W4.xxxix-xl

⁵⁹⁴ James R. Wible mentionne une lettre où Peirce répond à cette question. Cf. "The Economic Mind of Charles Sanders Peirce," p. 42: "Last, there is a letter to an attorney by the name of Conger who inquires whether calculus can be applied to psychology. Peirce responds that psychology is not sufficiently developed for such an application. Instead, Peirce asserts that calculus could be applied to political economy."

la lumière en psychologue plutôt qu'en physicien. La deuxième grande hypothèse n'est autre que celle de Thomas Young, dont est parti Maxwell : toute sensation de lumière est composée de seulement trois sensations indépendantes, qui ne s'influencent pas l'une l'autre. Young propose l'existence des trois récepteurs sensoriels correspondant aux trois couleurs primaires que sont le rouge, le vert et le violet (W3.216, ou le bleu cf. W3.285). Mais la nature triadique de la lumière lui vient surtout du fait que toute couleur peut être exprimée en fonction des trois paramètres que sont la teinte, l'intensité et la saturation. « En d'autres termes, la lumière est une sensation triple » (W3.382). Peirce adopte cette hypothèse, et remarquera du reste que le « curieux caractère triple de la couleur, qui l'assimile à l'espace tridimensionnel, invite le mathématicien à l'exercice de ses pouvoirs. » (W4.47)⁵⁹⁵

Là encore, comme en métaphysique et en logique, la méthode est nécessairement analytique : partant du donné complexe, la première tâche de la psychologie scientifique, à l'instar des travaux de Wundt, est l'analyse des processus composés ; « la seconde est la *démonstration des combinaisons* dans lesquelles entrent les éléments découverts par analyse ; la troisième est *l'investigation des lois* qui sont opérantes dans la formation de telles combinaisons. »⁵⁹⁶ Encore l'exemple de Wundt est-il sans doute trop limitatif, car il n'est pas crédité d'une « philosophie de l'esprit », contrairement à Helmholtz, meilleur modèle pour Peirce car détenteur non seulement de méthodes expérimentales mais d'analyses philosophiques sur la mémoire, la perception ou l'inférence⁵⁹⁷.

Les analyses de Peirce porteront plus précisément sur la comparaison des couleurs en fonction de l'intensité de la lumière. Une comparaison de l'intensité des couleurs est en effet possible, contrairement à ce que l'on prétend souvent ; il est par exemple tout à fait sensé de comparer l'intensité d'une lumière rouge et d'une lumière verte (W3.236). Peirce expérimente ces distinctions en s'exerçant pendant une année, notamment à partir de 74 rubans colorés⁵⁹⁸. Ses résultats indiquent que notre sensibilité aux trois couleurs élémentaires est différente : plus une lumière est brillante plus elle apparaît rouge et moins elle semble bleue (W3.388) ; mais une augmentation d'intensité de la lumière ajoute aussi à la sensation un élément de jaune précisément quantifiable (W4.161). Ces résultats, ensuite publiés par von Bezold, seront

⁵⁹⁵ La troisième grande hypothèse est la loi de Fechner, dont on verra ci-dessous le traitement que Peirce lui réserve.

⁵⁹⁶ W. Wundt, *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, 1874, p. 28.

⁵⁹⁷ Cf. Kevin Mulligan, "Psychologism and its History Revalued" (Review of Martin Kusch, *Psychologism: A Case Study in the Sociology of Knowledge*, 1995), 1995, p. 17-26.

⁵⁹⁸ Cf. MS 1023, qui est l'enveloppe contenant les rubans numérotés par ordre de luminosité apparente –au nombre de onze seulement à ce jour.

prouvés plus tard par Helmholtz ; ce phénomène de changement de teinte en fonction du changement d'intensité est aujourd'hui connu sous le nom de Bezold-Brücke.

2. La loi de l'habitude

Origine physiologique de la loi de l'habitude

Les observations astronomiques de Peirce se prolongent donc naturellement dans des développements physiologiques. L'associationnisme a été doté d'une base physiologique par Alexander Bain, dont l'influence sur Peirce est considérable⁵⁹⁹. Les recherches physiologiques de celui-ci sont essentiellement concernées par la vitesse de propagation des sensations et volitions dans les nerfs. Celle-ci est particulièrement lente, et résulte sans doute d'un processus très compliqué, dans lequel le fonctionnement des parties des nerfs est indépendant de l'ensemble (W3.122). Peirce s'intéressera à ce phénomène de conduction de la sensation ; mais avant de se lancer dans l'expérimentation aveugle, il réfléchit de manière assez abstraite à ce qu'est la pensée en rapport avec les processus physiologiques.

Il convient de distinguer entre la « cérébration », c'est-à-dire l'activité du cerveau, et son corrélat psychologique qu'est la pensée, ou action de l'esprit (W4.42). Peirce propose une description parallèle de leurs fonctions, souscrivant implicitement au parallélisme psychophysique qui sous-tend les entreprises sensorimétriques⁶⁰⁰. Ainsi, au flot de sensations du niveau psychologique correspond l'activité des cellules nerveuses du niveau physiologique ; et comme au *feeling* correspond l'activité neuronale, de même à la sensibilité correspond l'irritabilité nerveuse ; au sens de la beauté, ou à la perception d'une mélodie, à la conscience morale, à l'effort, etc., correspond l'activité des cellules nerveuses centrales ; à l'attention, la réaction d'un centre sur un autre ; au doute, l'irritation du cerveau, etc. (W4.40) Cela n'engage en rien, souligne Peirce, quant à l'existence de l'âme comme substance indépendante.

Cette description a des limites : « L'opération de l'imagination, qui est très importante dans toutes les formes de pensée sauf les plus basses, est quelque peu difficile à expliquer physiologiquement. » (W4.42) Tracer cette correspondance jusqu'au bout n'est pas possible dans le présent état de la science, reconnaît Peirce, mais il importe peu par exemple que

⁵⁹⁹ Cf. Max Fisch, "Alexander Bain and the Genealogy of Pragmatism," p. 419: "Bain sets out to maintain and to elaborate the doctrine of the association of ideas, but he quite transforms it by introducing a physiological basis and more especially by appealing to 'the inherent activity of the system'. Nowhere is the latter more evident than in his theory of belief."

⁶⁰⁰ Cette adhésion sera l'objet des farouches critiques du Peirce mature. Cf. notre septième chapitre, p. 357.

certaines cellules nerveuses n'impliquent pas de sensation, car ce qui est recherché est la correspondance entre *genres* de phénomènes physiologiques et psychologiques, et non entre *espèces* (W4.40). Dans un vocabulaire peircien plus tardif, on dirait que le parallélisme psychophysique établit des relations entre types mais pas entre *tokens*. Cette indifférence à l'égard d'éventuelles lois des *tokens* n'équivaut certes pas à la thèse de leur impossibilité, c'est-à-dire à l'anomalisme du mental ; mais il est vrai que Peirce semble, dès sa période la plus empiriste en psychologie, s'orienter vers une mise en cause des lois psychophysiques telle que la développera Davidson un siècle plus tard. Son but est d'établir le lemme suivant : il n'y a pas de lois psychophysiques, c'est-à-dire, de lois reliant les phénomènes mentaux et physiques, et il ne peut pas y en avoir. Davidson ne conteste pas qu'il existe des généralisations empiriques psychophysiques, mais il leur refuse le caractère de loi, pour la raison essentielle que les holismes mental et physique reposent sur des principes différents, des « engagements disparates ». C'est la valeur modale et subjonctive du mental qui l'empêche d'être déterminée par des lois du physique : si un événement physique déterminait nécessairement un événement mental, alors le mental ne serait plus soumis à sa propre causalité, qui implique la maximisation de la rationalité. C'est pour une raison de ce genre que Peirce en viendra plus tard à étendre le processus de maximisation de la rationalité à la causalité physique.⁶⁰¹

Quoi qu'il en soit, il est certain, écrit Peirce, que les lois de l'intelligence correspondent nécessairement à celles du système nerveux (W4.40). Il va donc apporter une justification physiologique rétrospective à la théorie épistémologique du doute comme irritation, c'est-à-dire ancrer les processus logiques dans une constitution naturelle. Assumant la possibilité d'une réduction matérialiste de son parallélisme, Peirce va jusqu'à affirmer qu'« Il ne fait pas de doute que la pensée, comme la cérébration, est sujette aux lois générales de l'action nerveuse. » (W4.163)⁶⁰²

Quelles sont ces lois ? Les connaissances d'alors commencent à suggérer que le passage d'une cellule nerveuse à l'autre est chimique, mais quoi qu'il en soit de cette hypothèse, l'important est que ce sont des « lois extraordinaires » (W4.38), en particulier au sens où elles réfutent, semble-t-il, le mécanisme : l'irritabilité des nerfs suit des lois *sui*

⁶⁰¹ Cf. Donald Davidson, *Actions et événements*, en particulier le chapitre "Mental Events", p. 207-225. Le lien entre anomalisme psychophysique et anomalisme du mental est en revanche beaucoup plus faible, souligne Kim, qui considère au contraire que Davidson semble présupposer des lois (certes normatives et non prédictives) du mental, par exemple les lois de la prise de décision rationnelle. Cf. Jaegwon Kim, *Supervenience and Mind*, en particulier p. 194-215.

⁶⁰² "Thinking, as cerebration, is no doubt subject to the general laws of nervous action." On pourrait aussi traduire: La pensée, *en tant que* cérébration, est sujette aux lois générales de l'action nerveuse.

generis, l'irritabilité n'étant pas proportionnelle à la force des stimuli. À ce titre, la psychophysique de Fechner s'oppose à Helmholtz, lequel est pour Peirce le grand représentant du mécanisme, donc du nominalisme scientifique (W2.485), depuis son traité *Über die Erhaltung der Kraft*. Ce jugement, qui pourrait sembler dépréciatif, ne l'est pas vraiment quand on sait l'immense respect⁶⁰³ que Peirce vouait à l'homme qui réussit « l'union de la physiologie avec la physique et les mathématiques » (W5.84). Le principe de conservation de la force s'oppose au vitalisme, paradigme alors dominant dans la physiologie allemande, comme à Kant et à tout idéalisme post-kantien, en énonçant qu'il n'y a pas de forces vitales dépensées dans le mouvement, car la quantité totale d'énergie d'un système isolé demeure constante.

La notion de fatigue joue au contraire dans le vitalisme un rôle important, car elle correspond à une déperdition d'énergie due à l'action prolongée. Elle n'est cependant chez Peirce qu'un élément d'une conception plus ambitieuse. Avec l'irritation, elle contribue à asseoir les bases d'une théorie des lois de la pensée (*thinking*, et non *thought*) conçues comme lois des habitudes de l'esprit. Le principe de cette théorie est celui d'une facilitation des processus de pensée à mesure qu'ils se répètent. Il y a donc une « loi universelle de l'habitude », à laquelle les cellules nerveuses sont particulièrement sensibles (W4.39). Contrairement aux mécanismes inertes qui sous l'effet des causes semblables produisent des effets similaires, le cerveau et la pensée réagissent tous deux différemment à la suite de répétitions.

La notion de loi de l'habitude, qui non seulement deviendra fondamentale chez Peirce pour représenter le mental mais sera inscrite au cœur de l'entreprise de clarification des significations et de tout l'appareil pragmatiste, a donc une origine éminemment physiologique. Héritée en partie d'Alexander Bain, elle renvoie aussi en particulier à un ouvrage de Joseph John Murphy (1827-1894), ecclésiastique, géologue et naturaliste américain⁶⁰⁴, intitulé *Habit and Intelligence in their connexion with the laws of matter and force*. Le quinzième chapitre, « The Laws of Habit », y établit que toutes les actions mentales

⁶⁰³ Helmholtz recevra un accueil extraordinaire lors de son voyage aux Etats-Unis d'août à octobre 1893 (cf. David Cahan, "Helmholtz in Gilded-Age America: The International Electrical Congress of 1893 and the Relations of Science and Technology"). Célébré comme un demi-dieu, prince du savoir, génial *Wunderkind* de la science naturelle allemande, il incarne pour les Américains l'idéal scientifique du Gilded Age. Peirce se rendra personnellement à New York pour rencontrer et écouter Helmholtz, dont il évalue le génie à 2,9 ! Nul doute qu'il aurait apprécié l'éloge funèbre fait par Jastrow : "In a sense he represents the American Helmholtz." (N.305-6, 1914)

⁶⁰⁴ L'importance de cette influence sur Peirce n'a pas échappé à A.-V. Pietarinen, qui consacre un article (malheureusement disponible en finnois seulement) à la comparaison de *Habit and Intelligence* avec l'article de 1892 « The Law of Mind ». Cf. « Murphyn 'mielen laki' », 2008.

et motrices doivent être classées comme habituelles, à l'exception seulement de celles qui sont dirigées par la volonté.⁶⁰⁵ On peut aller plus loin encore en affirmant que ce sont toutes les classes de fonctions vitales qui observent ces lois. Les mêmes lois de l'habitude gouvernent l'esprit et le corps, la vie consciente et inconsciente⁶⁰⁶. Elles font que « toutes les actions vitales tendent à se répéter ; ou, si elles en sont pas telles qu'elles peuvent se répéter, elles tendent à devenir plus faciles à la répétition. »⁶⁰⁷ La converse est vraie : les habitudes, renforcées par la répétition, sont affaiblies par la discontinuité et l'arrêt de la pratique⁶⁰⁸. Une loi en apparence étrangère à l'habitude veut que les impressions passives soient quant à elles affaiblies par la répétition ; mais il s'agit en fait d'une instance de la même loi : « Une impression passive devient plus faible sous l'effet de la répétition, parce que l'organisme acquiert l'habitude de ne pas y répondre. »⁶⁰⁹ Cela correspond à ce que Peirce nomme la fatigue : la persistance d'un stimulus dans la durée diminue la réactivité de l'organisme. Une autre importante loi de l'habitude est que les habitudes peuvent changer, laissant place à de nouvelles habitudes sous l'effet des circonstances ou de l'éducation⁶¹⁰. Murphy, évolutionniste mais sceptique quant aux vertus explicatives de la sélection darwinienne, estime en outre que les habitudes sont des caractères héréditaires : Peirce y adhère (W4.46), de sorte qu'on pourrait y voir une source de ce qu'on considère généralement comme son lamarckisme. Peirce a probablement été fort impressionné par l'autorité de Murphy lorsqu'il assène :

je crois que les lois élémentaires de l'habitude sont les seules lois de la vie qui sont à la fois élémentaires et universelles. Je les considère comme des lois ultimes, à l'instar des lois de la gravitation et des affinités des éléments chimiques, et, comme elles, incapables d'être renvoyées à d'autres lois.⁶¹¹

Peirce fait toutefois un usage légèrement différent de la théorie de Murphy : alors que celui-ci mentionne abondamment *les* lois de l'habitude, entendant par là les différentes règles auxquelles le phénomène de l'habitude est soumis, Peirce préfère parler de *la* loi universelle de l'habitude, qui renvoie à la thèse générale d'une prégnance des habitudes dans la vie mentale et corporelle. Au contraire d'une identification déterministe des lois causales de la répétition, il insiste sur le fait que la loi de l'habitude se manifeste de manière non absolue (W4.39), c'est-à-dire dans un champ de variation très large.

⁶⁰⁵ *Habit and Intelligence*, p. 168.

⁶⁰⁶ *Idem*, p. 179.

⁶⁰⁷ *Id.*, p. 169.

⁶⁰⁸ *Id.*, p. 174.

⁶⁰⁹ *Id.*, p. 177.

⁶¹⁰ *Id.*, p. 172.

⁶¹¹ *Id.*, p. 177.

Origine de la normativité logique dans l'habitude (retour sur le principe directeur)

Après avoir esquissé une théorie de la croyance et du doute dans le cadre de l'enquête philosophique, puis en avoir cherché des confirmations empiriques dans les sciences de l'esprit, Peirce n'a plus qu'à tisser le lien entre les deux, c'est-à-dire à montrer en quoi la théorie de l'habitude éclaire la validité logique des opérations de la pensée. Il espère en effet d'une esquisse des lois psychophysiques qu'elles « projettent une vive lumière sur la théorie de la logique. » (W4.40) Par exemple, on pourrait croire que la logique ne s'intéresse qu'au raisonnement pur, mais « La psychologie moderne nous montre qu'il n'y a rien comme la pure observation dépourvue de raisonnement ni comme le pur raisonnement sans élément d'observation. » (W4.400)

La lumière portée par la psychologie concerne surtout l'habitude : c'est une règle générale opérant dans l'organisme (W4.249). Elle constitue en effet un chemin de pensée et d'action de plus en plus directif à mesure que les répétitions se multiplient, jusqu'à former une règle valable de manière indéterminée dans la plupart des circonstances. Peirce en infère très subtilement qu'« un signe conventionnel est naturellement général. » Les symboles arbitraires de la logique signifient en vertu de décrets instaurant des habitudes d'interprétation (il est par exemple décidé que la lettre S désigne un sujet). Or en tant qu'habitude la signification du symbole vaut de manière répétée, pour toutes ses occurrences : c'est pourquoi elle est générale malgré la nature particulière du signe (« un sujet » devenant ainsi « n'importe quel sujet »). Il faut donc sans doute interpréter littéralement l'expression de Peirce : les signes du langage et de la logique sont « naturellement généraux », au sens d'une inscription de leur généralité dans la naturalité de l'esprit et de l'organisme.

On peut répartir les excitations en deux classes psychophysiologiques, selon qu'elles proviennent d'un stimulus externe ou d'une représentation imaginaire (*a fancy*, W4.164), c'est-à-dire selon qu'elles sont périphériques ou viscérales. Les représentations d'origine interne (viscérales) produisent le plus souvent une activité purement cérébrale, un « train de pensée ». Quant aux excitations périphériques, elles observent une loi, celle de l'adaptation à une fin. En effet, Peirce insiste sur un élément décisif, simple arrière-fond chez Murphy : l'habitude, née de la présence d'une irritation, favorise chez l'animal la suppression de celle-ci, car seules les réactions appropriées sont vouées à se répéter. L'opération des lois de l'habitude dirige donc les actions vers des fins (W4.39). « L'habitude joue en quelque sorte le même rôle dans l'histoire de l'individu que la sélection naturelle dans celle de l'espèce ; en l'occurrence, elle fait que les actions se dirigent vers des fins. » (W4.46) En l'occurrence, les

stimulus externes visent une fin particulière, celle de mener les croyances vers « certaines conclusions prédestinées qui sont les mêmes pour tous les hommes. Telle est la foi du logicien. » (W4.164)

La régularité des processus naturels en vient donc à fonder une théorie logique de l'enquête. Cette correspondance non plus entre psychologie et physiologie mais entre logique d'une part, psychologie et physiologie de l'autre, ne signifie certes pas que nos actions *sont* des inférences, mais qu'elles se *conforment* à des inférences logiques. Ainsi, « Quand, après avoir reçu une certaine sensation, nous agissons en conséquence d'une certaine manière par la force d'une habitude », cette action « se conforme à la formule de Barbara. » (W4.252) Or cette possibilité de se conformer ou non à des formules logiques définit la validité de nos raisonnements psychologiques. Il faut même aller plus loin et affirmer que la distinction du valide et de l'invalidé en logique est créée par la nature des fins visées par l'habitude, soit convergeant vers le résultat final soit tendant vers autre chose (W4.165). Le « logiquement bon » qualifie une habitude qui ne conduit jamais (ou dans le cas d'un raisonnement probable, ne conduit que rarement) de prémisses vraies à une conclusion fausse. Inversement, nier une proposition, c'est lui appliquer une description générale, celle d'être fausse (W4.254). Dès lors, il apparaît évident que le principe directeur, central pour la tâche de la philosophie lorsqu'elle est de déterminer les maximes des raisonnements, est une habitude pour une classe d'inférences.

Cela ne va pas sans paradoxe, car dans le cas (théorique) de la première inférence, on est conscient d'inférer selon un principe avant même que l'habitude n'ait été établie. Peirce le résout en s'appuyant justement sur la nécessité d'une itération en psychologie, donc en logique : la correction de nos inférences logiques suppose une certaine « critique logique », ancêtre de ce que Peirce nommera l'autocontrôle. En d'autres termes, les inférences sont de plus en plus logiques à mesure que nous en faisons des habitudes de pensée. Elles sont aussi de plus en plus conscientes, au sens où le principe du raisonnement est perçu avec une clarté croissante : un raisonnement inconscient ne peut presque pas être qualifié de raisonnement, puisque raisonner ne se dit que lorsque j'ai conscience que le jugement présent à mon esprit est l'effet d'un jugement antérieur (W5.328). Chaque occurrence d'un type de raisonnement permet d'en faire passer le principe directeur dans les prémisses : ce qui n'était précédemment qu'une sorte de vague conscience que l'inférence serait valide devient une prémisse en bonne et due forme, dont on infère la conclusion à partir d'un principe directeur mieux établi que le précédent. Quant à la toute première inférence, la « simple conséquence » dans laquelle le principe directeur n'est pas distinctement connu (W5.328), elle repose sur une sorte

d'intuition intellectuelle, au sens d'une perception que le raisonnement conduira à une conclusion valide : « en contemplant la prémisse crue, par une sorte de perception la conclusion est jugée vraie. » (W4.166)

Cette explication très précise a le mérite de fournir une base à la normativité du raisonnement logique à partir d'un retour critique sur soi. Mais elle soulève au moins deux difficultés de taille. D'abord, le statut de l'explication est douteux. S'agit-il seulement d'une élucidation de la genèse naturelle de la validité logique, ou bien Peirce prétend-il en même temps rendre compte du principe des inférences (au moins déductives) ? Cette dernière ambition semble avérée par la description du processus qui renforce étape par étape la fiabilité de l'inférence. Il s'agit d'expliquer pourquoi accepter une proposition comme vraie force à en reconnaître une autre dont elle est la raison, raison au sens où « la croyance dans la première cause la croyance dans la dernière d'une manière telle que des propositions vraies ne produiront pas (du moins d'habitude) une croyance dans des propositions qui soient fausses. » (W4.245) Or en tant que justification ce processus est insuffisant, car il revient à fonder la validité d'un principe directeur sur les inférences antérieures qui ont produit ce principe. En d'autres termes, sans que Peirce ne l'avoue, ce type d'explication ressemble fort à une justification inductive. D'une première inférence qui mène de prémisses vraies à conclusion vraie, on tire la règle d'inférence, qui devient elle-même prémisse de l'inférence suivante, laquelle inférence requiert une nouvelle règle, et ainsi de suite. Cette règle est donc déduite, en même temps que le résultat, des prémisses : c'est précisément ce que Peirce reprochait à Mill en donnant au raisonnement inductif une justification inductive (cf. W1.414-5). Donner une justification inductive à la déduction n'est vraisemblablement guère plus satisfaisant.

Car, c'est la deuxième difficulté, la validité du raisonnement, entraînée dans une régression infinie, n'est jamais garantie. A moins de s'en remettre à la mystérieuse perception au fondement de l'inférence primordiale, la stratégie de Peirce, qui consiste à transférer le principe directeur (c'est-à-dire la règle d'inférence) dans les prémisses pour dégager un nouveau principe qui sera lui-même une prémisse, et cela sans fin, risque fort d'engendrer le problème d'itérabilité infinie que rencontrera Achille face à un célèbre reptile dans un dialogue de quinze ans plus tardif⁶¹². Néanmoins, cette difficulté n'est pas univoque, car Peirce n'impose pas à proprement parler de rajouter des prémisses en nombre infini pour que l'inférence soit valide : au contraire, sa remarque permet tout aussi bien la déflation de tout

⁶¹² C'est du moins ainsi que Carroll interprète lui-même le sens du paradoxe, même si celui-ci soulève bien d'autres problèmes. Cf. Lewis Carroll, "What the Tortoise Said to Achilles," 1895, p. 278-280. Peirce, par ailleurs très friand de la version antique du paradoxe zénonien, fait une référence implicite à cet article en 2.27, 1902.

raisonnement jusqu'à un enthymème valide ne contenant qu'une prémisse. Il suffit alors d'ajouter la règle d'inférence au nombre de ces prémisses pour obtenir l'argument valide complet (W4.168). C'est probablement en raison de cette ambivalence que la valeur de la distinction entre principe directeur, principe logique et maxime logique a été différemment appréciée par les commentateurs : si Justus Büchler y voit un « progrès notable par rapport aux concepts de l'époque analogues à celui-ci »⁶¹³, d'autres lecteurs s'étonnent au contraire de la persistance de cet archaïsme⁶¹⁴.

3. La loi de Fechner

Si l'on excepte sa première expérience sur les couleurs, ce n'est qu'après avoir mis en place ce cadre théorique que Peirce se lance à son tour dans l'expérimentation psychophysique la plus rigoureuse. L'occasion en est fournie par son passage à la Johns Hopkins University, où il met en œuvre une procédure réglée pour tester l'acte fondateur de la psychophysique, la loi de Fechner. Il s'agit d'une amélioration de la loi de Weber, dans laquelle manquait encore le passage décisif liant la mesure de l'accroissement de la sensation avec la mesure de la sensation elle-même. Fechner résout le problème en procédant à une intégration : la sensation observée ne peut plus échapper au principe de continuité, car elle est désormais conçue comme étape d'un processus graduel⁶¹⁵. La loi qui porte son nom établit un rapport numérique entre intensité du stimulus et intensité de la sensation : cette dernière est proportionnelle au logarithme de la force de l'excitation, ou selon une jolie expression,

⁶¹³ La notion de principe directeur, explique-t-il dans *Charles Peirce's Empiricism* (p. 198), exprime « une profonde reconnaissance de la distinction entre un système déductif et les règles d'inférence qui le gouvernent, ainsi que la dépendance du caractère du système vis-à-vis du caractère des règles. » Il estime que son équivalent est la règle de transformation telle que l'entend Carnap dans *La syntaxe logique du langage*.

⁶¹⁴ Cf. Christiane Chauviré, *L'œil mathématique*, p. 138 : « La notion de principe directeur (empruntée, semble-t-il, à Fries et qui n'a pas d'équivalent exact en logique contemporaine) n'est certes ni claire ni homogène au regard de la logique contemporaine. On s'étonne que Peirce ait persisté dans son recours à ce concept archaïque et parasitaire, introduit en 1867, jusque dans les années 1900 (à cette époque en effet il rédige l'article « Principe directeur » dans le *Dictionnaire de philosophie et de psychologie* ; vol. 2, pp. 1-2). » Le concept de règle de transformation (cf. note précédente) serait au contraire opérant, cf. 4.423, 1903. (Cf. aussi Sidney Hook, *The Metaphysics of Pragmatism*, chapitre « The Metaphysics of Leading Principle ».)

⁶¹⁵ Cf. R. Martinelli, *Misurare l'anima*, p. 45 : « La legge di Weber è un principio fondamentale della psicofisica, il cui compita tuttavia non è con ciò esaurito. Manca ancora, infatti, il decisivo passaggio che lega la misura degli incrementi della sensazione con la misura della sensazione stessa. Per risolvere questo problema Fechner si appella a un procedimento di integrazione. La sensazione –osserva– non può sfuggire alla legge generale di continuità: il suo insorgere non può esser pensato come un improvviso apparire in piena completezza, ma deve configurarsi come un processo (sia pure estremamente rapido) che si svolge attraverso una serie di gradi successivi. Ebbene, se la sensazione “giù cresciuta” fino al suo grado finale non permette l'effettuazione di misurazioni poiché “in essa non si può distinguere alcuna molteplicità quantitativa”, tuttavia gli incrementi successivi nella sensazione “crescente” costituiscono una “molteplicità afferrabile secondo i metodi che dovremo esporre nel prosieguo”. (G. Th. Fechner, *Elemente der Psychophysik*, vol. I, p. 61). »

« quand la *vis viva* de la force d'excitation augmente selon un ratio géométrique, la sensation augmente selon un ratio arithmétique » (W3.388)⁶¹⁶. La loi découverte par Fechner est fondamentale en tant qu'elle prouve la possibilité d'une élucidation scientifique des phénomènes physiologiques, et donc à terme psychologiques, tout en garantissant que les phénomènes vitaux ne sont pas soumis à des lois trop réductrices : ainsi Fechner a-t-il montré qu'il existe un seuil de sensation, c'est-à-dire que l'expérience humaine ne se produit qu'à partir d'une certaine intensité du stimulus. Si un sujet est soumis à deux excitations qualitativement identiques mais différant en intensité, le seuil (*Unterschiedsschwelle*) « est la plus petite différence d'excitation perceptible divisée par la moitié de leur somme » (W5.122). C'est ce seuil qui définit l'unité de quantification : l'unité de sensation est la somme des variations minimales du stimulus qui sont traversées avant qu'il y ait sensation.

A peine s'agit-il d'une loi, car ces unités varient vraisemblablement d'un individu à un autre ; tout au plus est-ce un étalonnage de la sensibilité personnelle. En outre, Fechner est conscient que la loi n'est qu'approximative, car à l'instar des lois de Kepler ou de la dioptrique elle fait abstraction de toute interférence. Peirce affirme lui aussi que la loi du logarithme n'est qu'approximativement vraie pour la lumière (W3.211), car diverses circonstances interfèrent avec l'exactitude de la formule (W3.388). Mais cela ne lui paraît pas d'emblée une raison pour refuser la loi.

De décembre 1883 à avril 1884, Peirce « guide et aide »⁶¹⁷ donc son élève Joseph Jastrow dans une enquête expérimentale sur la limitation des sensations humaines⁶¹⁸ : il s'agit de mettre à l'épreuve la thèse fechnerienne d'une différence perceptible minimale de sensation (*Differenzschwelle*). Ce sera sa seule contribution à la psychologie empirique avec le travail sur la comparaison de l'intensité des sensations colorées, et là encore, il s'agit de discriminer des petites différences de sensation, en l'occurrence entre des sensations de poids. Cette étude aurait vraisemblablement dû se prolonger dans une recherche de la même nature non plus sur le poids mais sur la luminosité, mais Peirce et Jastrow en furent empêchés pour des raisons techniques et passèrent à d'autres occupations⁶¹⁹. Cela permet de comprendre les

⁶¹⁶ “the (at least, approximate) truth of *Fechner's psychophysical law* is now fully admitted, that as the *vis viva* of the exciting force increases in geometrical ratio the sensation increases in arithmetical ratio. Various circumstances interfere with the exactitude of this formula in the case of light; but still it is approximately true”.

⁶¹⁷ Lettre au Président Gilman, 7/03/1884.

⁶¹⁸ Cf. “On small differences in sensation”, publié pour la première fois dans *Memoirs of the National Academy of Sciences*, 3, p. 73-83 ; présenté le 17 octobre 1884.

⁶¹⁹ Cf. Lettre à Newcomb, 7/01/1908. Cité par Carolyn Eisele dans *Studies in the Scientific and Mathematical Philosophy of Charles S. Peirce*, p. 87: “At once, using such precautions as any astronomer would use in observing faint nebulas, without any practice we found that if there were any least perceptible ratio of pressure, it was twenty or thirty times nearer unity than the psychologists had made it to be. We afterward tried to do the

motivations de cette recherche, qui sans cela demeurerait un hapax dans l'œuvre de Peirce : comme il l'expliquera à Newcomb, de tels travaux ont un intérêt pour interpréter les observations astronomiques.

En raison de la finesse de l'objet d'étude, le protocole expérimental est extrêmement méticuleux et d'une complexité assez poussée. Il révèle l'intérêt de Peirce pour les questions de précision et d'exactitude numérique, qui constituaient l'essence de son travail d'ingénieur, et intérêt qui se manifestera notamment aussi dans les nombreux articles du *Century Dictionary* sur les unités de mesure. Il porte sur la comparaison des sensations de poids, dans la lignée de certains des travaux les plus importants de Weber⁶²⁰, le précurseur de la psychophysique, et de Fechner⁶²¹. Weber avait établi que

Nous ne trouvons pas de discrimination du poids par le toucher à moins que la différence entre les poids soit au moins d'un quinzième ou d'un trentième d'une quantité. (...) Lorsque nous notons une différence entre des choses qui ont été comparées, nous ne percevons pas la différence entre ces choses, mais le ratio de leur différence par leur magnitude.⁶²²

C'est donc de la perception du poids par le toucher que Jastrow et Peirce partent. Le nombre des expériences a dépassé 3000, sur des excitations produites par la pression de poids dans des rapports variant de 1,005 à 1,100. Le sujet est avisé qu'il est soumis à des excitations différentes : il n'a donc pas à dire si les sensations lui paraissent égales ou non, mais à se prononcer sur le sens de la différence, même si son jugement est complètement indécis. C'est ce que l'on appelait alors la méthode des « cas vrais et faux ». L'obligation pour le sujet de donner une réponse même en l'absence totale de certitude, jugée contraire à la réalité psychologique, est une des raisons pour lesquelles l'expérimentation de Peirce fut mal reçue.⁶²³ Elle explique aussi qu'en même temps qu'il fait chaque réponse, le sujet l'accompagne d'un chiffre marquant l'état du jugement sur le caractère de cette réponse. Ainsi, 0 désigne l'absence de toute préférence pour une des deux réponses possibles ; 1 une tendance distincte à se prononcer dans un sens ; 2 une certaine confiance ; 3 une confiance aussi complète que possible.

same thing for light; but were stopped by the utter impossibility of getting a piece of Bristol containing a square inch of uniform luminosity. No doubt this might have ever been overcome. But Jastrow and I were severally pressed with other work and dropped the investigation –contenting ourselves with what we had done.”

⁶²⁰ Ernst Heinrich Weber, *De Tactu, annotationes anatomicae et physiologicae*, 1834 ; *Der Tastsinn und das Gemeingefühl*, 1851 ; cf. *E.H. Weber on the Tactile Senses* (Helen Ross, David Murray éd.).

⁶²¹ Cf. Helen Ross, „Die Arbeiten von Weber und Fechner über Händigkeit und Gewichtsunterscheidung: Ein Vergleich mit aktuellen Forschungen“, 1987, p. 270: “Fechner surpassed Weber in the number of weight experiments he conducted, though largely using himself as a subject.”

⁶²² *E.H. Weber on the Tactile Senses*, p. 125.

⁶²³ Cf. Ian Hacking, “Telepathy: Origins of Randomization in Experimental Design,” p. 433.

Leurs résultats invalident complètement la loi de Fechner, jusqu'alors pourtant à peu près unanimement acceptée : « nous avons trouvé que s'il y avait un plus petit degré perceptible de pression, il était vingt ou trente fois plus près de l'unité que ce qu'en avaient fait les psychologues. »⁶²⁴ Peirce reconnaîtra que ne pas avoir trouvé de seuil ne prouve pas que ce seuil n'existe pas, autrement dit qu'absence de preuve n'est pas preuve de l'absence, ou bien une preuve très pauvre ; mais les sciences sont souvent réduites à ce genre d'induction la plus faible : la raison pour laquelle on ne croit pas aux fantômes est qu'un examen critique n'en a jamais trouvés⁶²⁵.

Le rapport des expériences conclut que le « degré de confiance » est une sensation secondaire de différence entre les sensations primaires comparées, et que cette sensation secondaire n'a pas de *Schwelle* (W5.134). Quel est l'intérêt de cette démonstration expérimentale ? Il pourrait sembler relativement anecdotique, ou du moins confiné au domaine de la critique psychophysique. Nombreuses furent en effet les contestations des lois de Weber ou de Fechner, les tentatives de correction et les propositions pour leur substituer des relations plus exactes. Mais le génie de Peirce lui permet de remonter de la technique la plus laborieuse à des enseignements fort élevés. Il ressort des expériences que le sujet néglige souvent cette « métacognition » de son champ de sensation. On peut en tirer une leçon pratique :

cela donne une nouvelle raison de croire que nous comprenons ce qui se passe dans les esprits des uns et des autres dans une large mesure à partir de sensations tellement faibles que nous ne sommes pas complètement conscients de les avoir, et que nous ne pouvons pas expliquer comment nous atteignons nos conclusions sur de tels sujets. (W5.134)

Pour exemple, la prétendue intuition féminine, les phénomènes télépathiques, ou autres curiosités des « sciences psychiques », seraient peut-être aisément expliqués si l'on prêtait attention à ces petites sensations.

Peirce développera donc toute une théorie des petites perceptions –en référence explicite, au moins tardivement, à Leibniz⁶²⁶–, des sensations et des inférences inconscientes, dont la base est empirique. Il apparaît en outre que des enseignements divers peuvent être tirés des expérimentations avec Jastrow en fonction des contextes et intérêts particuliers de Peirce. Ainsi, face à l'astronome Newcomb, ce sont les conséquences sur la perception de la lumière qui ressortent. Mais la portée philosophique de l'absence de *Differenz-Schwelle* dans la

⁶²⁴ Lettre à Newcomb, 7/01/1908. Cité par Carolyn Eisele dans *Studies in the Scientific and Mathematical Philosophy of Charles S. Peirce*, p. 87.

⁶²⁵ *Ibidem*.

⁶²⁶ Cf. le brouillon d'une lettre à Matthew Matton Curtis, 1904, p. 10.

sensation réside aussi ailleurs : Peirce réinterprétera le résultat comme une confirmation du synéchisme (lequel ne signifie toutefois pas, précisera Peirce, l'absence de toute discontinuité) (L 107, 1904)⁶²⁷. Dans une perspective moins métaphysique, l'étude de Peirce et Jastrow est aussi en lien direct avec la logique de la science, et plus particulièrement avec le calcul des marges d'erreur.

II. La connaissance statistique

1. Les lois de l'erreur

Il faut pénétrer un peu plus avant dans la méthode d'expérimentation de Peirce et Jastrow pour en comprendre le lien avec les procédures plus générales de la vérification scientifique, de l'induction et de la connaissance statistique. Le protocole expérimental est exemplaire, au point de faire écrire à Stephen Stigler : « L'expérience Peirce-Jastrow est la première à ma connaissance où l'expérimentation a été menée selon un schéma de sélection aléatoire précis et mathématiquement sain ! »⁶²⁸ Comme l'a bien montré le frère du « plus pénétrant des critiques de Fechner » selon Bergson⁶²⁹, nommément Paul Tannery, les résultats de Peirce et Jastrow ont une importance capitale dans la mesure où l'existence d'un seuil différentiel de perception contredit la théorie mathématique qui sert à la discussion des erreurs d'observation, notamment en astronomie. Le mémoire de 1884 plaide bien sûr en faveur du principe de la loi mathématique de probabilité des erreurs. Ce dernier énonce qu'une erreur est d'autant moins probable qu'elle est plus importante. La proportion d'erreur doit donc être sensiblement inférieure à la moitié des cas, et suivre une loi que l'on peut calculer théoriquement. Si au contraire il avait existé un seuil, les expériences faites sous celui-ci auraient dû produire en moyenne 50% d'erreurs⁶³⁰.

⁶²⁷ *Ibidem* : "The philosophical interest of this consists in part in its bearing upon synechism, or the principle of universal continuity, which does not mean that there is no discontinuity, which is involved in all existence." Les leçons que l'on tire de l'analyse des seuils portent sur l'esprit, contrairement à ce qu'affirme Vincent Descombes lorsqu'il affirme : « Il va de soi que les limites ainsi découvertes ne sont pas des limites du mental, mais des limites *physiologiques* du mental. » (*La Denrée mentale*, p. 216)

⁶²⁸ Stephen Stigler, "Mathematical Statistics in the Early States," p. 248.

⁶²⁹ Henri Bergson, *Essai sur les Données Immédiates de la Conscience*, 1927, p. 49.

⁶³⁰ Cela correspond à ce que l'on appelle aujourd'hui une expérience de « quantal response » utilisant une analyse par la méthode des probits. Cf. Stephen Stigler, "Mathematical Statistics in the Early States," p. 248.

Or, comme s'en souviendra Peirce, les résultats donnés prétendument au hasard par le sujet (dans les cas où il assurait ne pas percevoir la différence entre les excitations) s'avéraient corrects à 60% par exemple (L 107, 1904), prouvant par là qu'était à l'œuvre une sorte de conscience inconsciente (pour ainsi dire), ou en termes leibniziens des perceptions sans aperception⁶³¹. « L'accord entre le calcul et l'observation est suffisant pour confirmer pleinement la théorie mathématique, et pour écarter par suite l'hypothèse du *seuil différentiel*. »⁶³² La prédictibilité mathématique consiste en une approximation de plus en plus grande, calculable par la méthode des moindres carrés (W5.123). La théorie mathématique l'emporte donc sur la théorie physiologique. Le postulat erroné de la physiologie doit s'effacer derrière « la conception du mathématicien », qui « doit exercer une influence favorable sur l'expérimentation psychologique. » (W5.134)

Il est presque ironique que Peirce joue les mathématiques contre la psychophysique, car Fechner était déjà conscient que les erreurs liées à l'observation sont lissées par la loi des moindres carrés (W3.125). Cette dernière, inventée indépendamment par Gauss et Legendre, permet de corriger les données expérimentales souvent entachées de petites imprécisions dues à l'observation, en les alignant sur un modèle mathématique. La méthode des moindres carrés prescrit que la distance entre les mesures expérimentales et le modèle théorique censé les décrire soit minimale. On peut déduire de cette loi des moindres carrés une loi de probabilité des valeurs observées, c'est-à-dire la loi qui prescrit la proportion d'erreurs d'observation : c'est la loi de facilité avec laquelle les erreurs sont commises. Sans elle, une observation ne nous apporte aucune information (W3.119). Elle a donné lieu à de nombreuses recherches au cours du XIX^e siècle. Déduite par le mathématicien américain Robert Adrain au début du siècle, la formule permet d'ordonner les erreurs selon la répartition gaussienne. Ainsi s'est développée la science statistique, dont l'un des grands promoteurs fut sans conteste Adolphe Quételet. Même s'il a entretenu une vision encore trop conceptualiste des probabilités selon le jeune Peirce acquis au fréquentisme (W3.298), Quételet a eu une idée géniale, celle de traiter ensemble les variations dues au sujet et les erreurs d'observation, qui toutes deux décrivent une courbe de Gauss : ainsi est né l'« homme moyen ». Or les parcours de Peirce et de Quételet sont assez similaires : tous deux formés par les mathématiques et l'astronomie, ils se

⁶³¹ On peut songer par analogie aux cas pathologiques d'hémi-inattention : un sujet peut, pour certaines raisons neurologiques, perdre conscience de ce qu'il « voit » pourtant dans un hémispace (à gauche par exemple) ; il sera donc incapable de dire ce qui s'y trouve ; néanmoins, sommé de dire « au hasard », de deux objets, lequel a été placé à sa gauche, après avoir protesté qu'il n'en sait rien, il donnera la bonne réponse dans une proportion de cas significativement supérieure à la moitié. Cf. pour un exemple de défaillance unilatérale le chapitre 8 de *L'Homme qui prenait sa femme pour un chapeau* d'Oliver Sacks.

⁶³² Paul Tannery, « À propos de la loi de Weber », 1886, p. 386-7.

trouvent conduits à étudier la statistique (des phénomènes psychologiques et mentaux pour l'un, sociaux et humains pour l'autre) en raison de la complexité des phénomènes naturels qu'ils découvrent. En particulier, Quételet a été intrigué par le climat de la Belgique, et par la météorologie en général, partie de l'astronomie non réductible à des lois simples. Peirce a manifesté un intérêt comparable pour les phénomènes météorologiques, comme en témoigne son essai « Rainfall ». Son caractère ironique a parfois échappé aux commentateurs : c'est bien évidemment pour mettre en garde contre les abductions et inductions hasardeuses que Peirce feint de prendre au sérieux la concordance des cartes de l'illettrisme aux Etats-Unis et des chutes de pluie de trois mois d'hiver. L'explication qu'il en propose devant la Philosophical Society de Washington en 1872 (en l'occurrence, que l'humidité, produisant une abondance de récoltes, a favorisé l'indolence,) fait honneur au genre du canular potache.

De telles méthodes ont parfois des intérêts pratiques immédiats : ainsi le calcul des chances permit-il à Charles et Benjamin de déceler une forgerie dans le procès Howland en 1867. Ils prouvèrent qu'une certaine signature avait été imitée car la probabilité qu'elle fût si ressemblante (étant donné le nombre de hampes et de jambages) était trop infime pour qu'elle se réalisât étant donné les circonstances. Mais si les méthodes mathématiques permettent d'ajuster les observations à des formules plus informatives, et donc de réduire l'impact des erreurs empiriques, il est assez évident que les lois de l'erreur intéressent non seulement le Peirce ingénieur, mais aussi le logicien du raisonnement. Cette mathématisation est en effet une clef de l'inférence statistique, c'est-à-dire non pas des déductions probables, mais des raisonnements ampliatifs. On a pu souligner que la détermination du pourcentage d'erreur des inférences par le critère de Neyman-Pearson correspond particulièrement au fréquentisme du jeune Peirce, parce qu'il n'implique que des séquences actuellement ou potentiellement instanciées⁶³³.

Certains statisticiens ont insisté sur le fait que la loi normale (ou son équivalent graphique, la « courbe de facilité ») n'est pas la seule loi de l'erreur. Ainsi de John Venn, qui a milité contre la réduction par Quételet des statistiques à la moyenne : il existe plus d'une loi

⁶³³ Cf. Daniel Slougher, "Statistical Inference: Small Probabilities and Errors" (manuscrit), p. 4: "This narrow view of frequencies formulated by Neyman, Pearson, and Peirce in his early years, involving only sequences which are actually or potentially instantiated, fits well with the prototype of Neyman-Pearson statistical inference, quality control sampling. If θ is some measurable characteristic of an object manufactured in an assembly line setting, one may set up a fixed testing procedure which will result in incorrect inferences (the type I and type II errors, the inference that the process is not within the control bounds when it in fact is, and the inference that the process is within the control bounds when it in fact is not, respectively) with known probabilities. In such a situation the license for, and the consequences of, the inferences are clear: a known percentage of all the inferences made will be in error."

pour expliquer les écarts des mesures⁶³⁴. Francis Galton et Francis Ysidro Edgeworth ont, écrit-il, montré que la limitation à la méthode des moindres carrés est trop restrictive. Ce dernier publiera de 1883 à 1918 de nombreux articles sur les lois des erreurs, lesquels, selon Keynes, apportent une base bien plus précise que ne le fait Peirce lui-même à sa propre théorie statistique, lorsqu'il définit un échantillon pris au hasard comme choisi selon un précepte ou une méthode qui, étant appliquée encore et encore indéfiniment, conduirait sur le long terme à tirer chacun des ensembles d'instances aussi souvent que chaque autre ensemble de même taille.⁶³⁵

Cette définition de l'échantillonnage aléatoire suppose que les erreurs peuvent être surmontées à la longue, *en fin de compte* : c'est cette idée de connaissance finale ou totale que conteste Keynes. Est-il seulement assuré que quelque chose comme une connaissance complète est possible ? N'y a-t-il pas une marge d'erreur indépassable qui l'empêcherait ? Autrement dit, dans le cadre de la théorie de l'enquête peircienne, la réalité est-elle accessible ? Sinon, il faut se résoudre à ne faire que l'approcher par des méthodes empiriques et théoriques qui portent en elles-mêmes leur limitation. Avant d'être celui de Charles, ce souci a été celui de son père Benjamin Peirce, par ailleurs inventeur d'un critère probabiliste pour rejeter les observations douteuses⁶³⁶. Il a semblé à ce pessimiste qu'il existe « une limite ultime de précision (*accuracy*) au-delà de laquelle aucune masse d'observations accumulées ne pourra jamais pénétrer. » Cette limite serait due à

un échec de la loi de l'erreur incarnée dans la méthode des moindres carrés, quand elle est étendue aux petites erreurs. En approchant la limite ultime de précision, l'erreur probable cesse de diminuer proportionnellement à l'augmentation du nombre d'observations, de sorte que la précision de la moyenne de plusieurs déterminations ne surpasse pas celle des déterminations uniques autant qu'elle le devrait, en conformité avec la loi des moindres carrés (...).⁶³⁷

La foi de Charles Peirce va dans le sens contraire : les progrès des calculs tendent à faire penser qu'il n'existe pas de barrage à l'enquête, et que l'approximation atteindra son but.

2. L'explication scientifique

⁶³⁴ Cf. notamment "The Law of Error," 1887, p. 411-2.

⁶³⁵ John M. Keynes, *A Treatise on Probability*, p. 290. (Cf. F. Y. Edgeworth, "Law of error," 1904, p. 128)

⁶³⁶ Benjamin Peirce, "Criterion for the Rejection of Doubtful Observations," 1852, p. 161-3.

⁶³⁷ Benjamin Peirce, *U.S. Coast Survey Report for 1854*, Appendix, p. 109, cité par William Woolsey Johnson, *The Theory of Errors and Method of Least Squares*, p. 88.

L'application de la loi des erreurs à la théorie cinétique des gaz est très révélatrice. Peirce montre que la loi fondamentale qui est en son cœur, la loi de Boyle, tire sa valeur de la théorie qui permet de l'expliquer. En l'occurrence, la loi de la cinétique des gaz peut être obtenue déductivement à partir de la théorie mécanique de la chaleur. Bien plus, la loi de Boyle est fautive – mais la théorie ne conduit pas exactement à elle. Ainsi, la remontée à un corps théorique dont est déduite la loi à expliquer rend compte à la fois de cette loi et de ses insuffisances. Il est frappant de constater combien la structure de l'argument est proche de celle qu'emploie Hempel pour exposer l'explication déductive-nomologique en 1965. C'est cette fois la loi de Galilée qui est prise comme exemple de loi à expliquer : elle se trouve approximativement déduite de la théorie newtonienne, ce qui lui fournit une justification tout en l'invalidant comme loi exacte.

La science empirique pose aussi la question *pourquoi ?* eu égard aux uniformités exprimées par les lois, et y répond souvent, une fois de plus, au moyen d'une explication déductive-nomologique, dans laquelle l'uniformité en question est subsumée sous des lois plus inclusives ou sous des principes théoriques. Par exemple, les questions de savoir pourquoi des corps en chute libre se déplacent conformément à la loi de Galilée et pourquoi le mouvement des planètes exhibent les uniformités exprimées par les lois de Kepler trouvent maintenant une réponse quand on montre que ces lois ne sont que des conséquences spéciales des lois newtoniennes de la gravitation et du mouvement. (...) Il convient de remarquer, cependant, que dans les exemples qui viennent d'être donnés, la théorie invoquée n'implique pas, à strictement parler, les lois générales qui doivent être expliquées ; plutôt, elle implique que ces lois valent seulement dans une certaine mesure limitée, et même alors, seulement approximativement. Ainsi, la loi de la gravitation de Newton implique que l'accélération d'un corps en chute libre ne soit pas constante comme l'asserte la loi de Galilée, mais connaît une très légère augmentation quand le corps se rapproche du sol. Mais tout en contredisant, à strictement parler, la loi de Galilée, la loi de Newton montre que celle de Galilée est presque exactement satisfaite pour la chute libre sur de courtes distances.⁶³⁸

David Boersema a certes très justement montré les différences entre l'explication déductive-nomologique et la démarche peircienne, notamment en raison de la présence d'éléments épistémiques et axiologiques.⁶³⁹ Il reste néanmoins que la parenté des deux penseurs est remarquable. Ils ont foi en un gain de précision croissant dans l'amplification : à mesure que les lois s'inscrivent dans des théories plus générales, elles se corrigent et se trouvent dépouillées de leurs scories originaires. C'est ce que N. Cartwright refuse d'admettre. « Je soutiendrai que nous ne pouvons expliquer ces phénomènes avec un modèle de loi de couverture, parce que nous n'avons pas de lois qui les couvrent. Les lois de couverture sont

⁶³⁸ "Aspects of Scientific Explanation," *Aspects of Scientific Explanation*, 1965.

⁶³⁹ D. Boersema, "Peirce on Explanation," 1983, p. 224-36.

rare. »⁶⁴⁰ La plupart du temps les phénomènes que nous pouvons expliquer ne sont pas couverts par des lois, du moins de vraies lois. Il peut certes y avoir des généralisations *ceteris paribus*, mais alors, omettre la clause rend la proposition fautive, et la conserver la restreint aux rares cas où les conditions sont correctes. N. Cartwright objecte en somme que s'il n'est pas impossible que des lois fondamentales vraies existent, nous n'avons aucune raison d'y croire. La réponse peircienne serait probablement qu'un tel espoir est un sentiment épistémique essentiel à la recherche scientifique. Néanmoins, on peut admettre qu'à ce stade, Peirce n'a pas encore conquis les moyens de résoudre le problème de l'individuation des lois.

III. Exercice d'application : la psychologie des grands hommes

Les recherches formelles de Peirce sur l'induction et les probabilités trouvent deux développements empiriques à l'université Johns Hopkins, dans ses études de psychologie empirique d'une part, et dans la "psychologie des grands hommes" d'autre part. L'importance de ce dernier projet est connue : il l'occupe dans les années 1880, mais Peirce a eu l'occasion d'y réfléchir dès sa scolarité à Harvard, dans des essais sur Michel-Ange et Raphaël ou sur l'homme de génie. Tel un Valéry fasciné par le talent polyvalent de Léonard, Peirce ne cessera plus d'enquêter sur le génie⁶⁴¹. Le Metaphysical Club que Peirce a institué à Baltimore lui fait une place, puisque Francis Galton y est discuté au moins deux fois, et une fois le texte de William James intitulé "Great Men, Great Thoughts, and the Environment". Les années 1890 réveilleront son intérêt pour le sujet, notamment avec la parution de *The Man of Genius* de Cesare Lombroso en 1891 et la publication du *New Calendar of Great Men*

⁶⁴⁰ *How the Laws of Physics Lie*, 1983, p. 45.

⁶⁴¹ Pourtant d'un naturel pas forcément modeste, il ne semble pas (contrairement à Valéry) s'être lui-même pris comme sujet d'étude. Son lointain cousin le psychologue B. O. Peirce en revanche ne s'en privera pas, cf. Ian Hacking, "The Theory of Probable Inference: Peirce, Neyman, Braithwaite," 1980, n. 1 p. 143: "One of Wilson's teachers was B. O. Peirce and he was fascinated by the entire family, even to the extent of using their genealogical table as a basis for statistical analysis (Wilson & Doering 1926). He recomputed Peirce's experimental studies on the normal distribution (Wilson & Hilferty 1929); the paper has interesting consequences. He described Peirce as 'an expert in making refined physical observations and in reducing them, and a great logician and philosopher' (Wilson 1926a); his admiration for Peirce's writings on probable inference is stated in (Wilson 1926b); the 'confidence interval' paper (Wilson 1927) echoes Peirce in the very title, 'probable inference'."

l'année suivante. En 1901 encore, il travaille sur "The Century's Great Men of Science". Cette constance est l'indice que l'entreprise a plus qu'une valeur anecdotique.

La psychologie des grands hommes est une étude de « biographie comparée ». Comme l'explique Peirce à Lowell dans une lettre de 1891,

Cela renvoie, non pas aux hommes *éminents* que Galton a étudiés, mais à un ordre plus haut, les *phénomènes* de l'histoire de l'humanité. On formerait et discuterait une liste d'environ 300 de ces hommes et l'on développerait une méthode pour leur étude comparée. On exposerait les vies comparées de quelques-uns d'entre eux, –une sorte de Plutarque scientifique– j'entends scientifique dans le traitement, mais pas spécialement dans les sujets. Finalement, on considérerait inductivement un grand nombre de questions générales liées à la nature, aux genres, aux causes et aux caractères de la grandeur.⁶⁴²

Peirce place donc explicitement son étude dans le sillage des *Vies parallèles des hommes illustres*. Le genre n'est en effet pas nouveau : il a toujours existé un versant biographique de la psychologie, mais au XIX^e siècle il décline face à l'essor d'une science naturelle du comportement. Victor Cousin et Royer-Collard sont peut-être les derniers représentants de cette science biographique et interprétative de l'esprit. Il est intéressant que Peirce, partisan énergique de l'approche naturaliste de la psychologie, propose de sauver la biographie comparée en la rendant scientifique –c'est-à-dire, dans une large mesure, quantifiable– plutôt que de l'abandonner.

Le trait essentiel de ces listes de grands hommes, affublés de paramètres et de notes, est son caractère « impressionniste » (*impressionist* ou *impressionistic*), que Peirce revendique entièrement. Il est évident que l'on n'a pas affaire à des critères objectifs, et aussi rigoureusement que l'on essaie d'établir les formulaires et évaluations, le caractère partial des données est évident. Mais c'est un facteur qu'il faut faire entrer dans le calcul.

Comme le souligne Paul Mengal, psychologie des grands hommes et psychologie scientifique correspondent à deux modèles différents de l'histoire⁶⁴³ : la biographie inscrit l'esprit dans l'accomplissement d'un destin, sur un modèle théologique et téléologique, tandis que la biologie met en évidence la contingence des événements et la nature efficiente plutôt que finale de l'évolution, sur un modèle politique (les pensées s'associent comme des individus, sans qu'un sens de l'histoire vienne les déterminer). La tentative peircienne de donner à la biographie ses lettres de science implique donc de replacer le génie dans une perspective causale efficiente, tout en s'interrogeant sur la probabilité de ses causes :

⁶⁴² Lettre à Lowell, 6/12/1891. Cité par Carolyn Eisele dans *Studies in the Scientific and Mathematical Philosophy of Charles S. Peirce*, p. 141-2.

⁶⁴³ Cf. Paul Mengal, *La Naissance de la psychologie*, 2005, p. 17-8.

la capacité innée des moins grands des grands hommes, comme celle des hommes seulement éminents, est due à la coopération accidentelle de mille petites causes indépendantes identiques à celles qui opèrent en tous sens chez chacun d'entre nous, tandis que les plus grands des grands hommes participent d'une certaine façon de la nature des naissances monstrueuses, en ce que leurs natures exceptionnelles sont largement dues à des causes qui n'opèrent que très rarement. (MS 1125)

Ce projet répond à une interrogation psychologique sincère sur l'intelligence et le fonctionnement de l'esprit, dont les mécanismes sont certes rendus plus évidents par les déficiences pathologiques mais aussi par les « excès » de génie. Ceux-ci sont du reste le plus souvent limités à un seul domaine, de sorte que chaque grand homme semble faciliter l'étude d'une fonction en particulier :

Peu d'hommes peuvent exceller dans tous les pouvoirs de leur esprit. Mon expérience m'a montré que les esprits des hommes sont aussi variés que leurs visages. En ayant minutieusement étudié de grandes quantités, je trouve que chacun est naturellement fort dans un genre de pensée et naturellement faible dans un autre. (W6.33)

La pensée exceptionnelle par sa rapidité, sa fécondité ou sa largeur éclaire le fonctionnement de la pensée normale. En outre, l'examen des œuvres géniales enseigne l'art de la méthode. Car idéalement, la méthode s'apprend non pas dans des traités sur la méthode de la science, mais au contact des inventeurs, savants et artistes. « Chaque étudiant doit se donner la tâche de pénétrer aussi bien que possible pour lui-même les détails des méthodes des grands chercheurs qu'il peut connaître, et doit étudier les biographies et la correspondance des grands découvreurs du passé avec l'attention la plus scrupuleuse » (MS 603, 1906).

Une autre motivation se cache derrière ces études : il s'agit d'exercices d'application pour sa logique inductive. Les listes de grands hommes qu'il constitue fournissent à Peirce et à ses élèves un corpus pour pratiquer des études statistiques : c'est un « sujet qui pourrait fournir un entraînement valable dans le genre d'enquête inductive dont les membres de ma classe pourraient avoir besoin dans leur vie future. » (7.256, 1900). Sans doute peut-on parler d'un échec, car pas plus qu'aucun de ses élèves Peirce n'est parvenu à quelque trouvaille, généralisation ou loi du génie. Mais sa constance dans la recherche prouve que l'enquête sur la pensée et l'esprit fut menée tous azimuts.

TROISIEME PARTIE
LOIS DE LA NATURE
ET LOIS DE L'ESPRIT
(LA PHASE COSMOLOGIQUE)

Peirce est engagé sur la voie de la naturalisation de l'épistémologie. Mais la psychologie empirique se révèle inapte à la réaliser intégralement, car l'ancrage de l'esprit dans la nature suppose une théorie complète de ce qu'est la nature. De même que la logique appelle au nombre de ses conditions d'application une psychologie, de même la psychologie requiert une étude physiologique de l'habitude, et celle-ci encore une compréhension des processus physiques légiférant sur l'observation des normes et leurs approximations. De la sorte, l'enquête sur les fondements des normes de la pensée rationnelle requiert d'étudier « la logique, la physique et la science psychique, considérées comme une unité » (L 432, 1893). La phase scientifique de Peirce débouche donc sur l'élaboration d'une grande vision cosmologique, qui couvre les deux dernières décennies du siècle (cf. 8.317, 1891)⁶⁴⁴. De 1883 environ à la fin du siècle, plusieurs idées-forces nouvelles se trouvent nouées dans un idiome métaphysique inédit, parmi lesquelles tychisme, synéchisme et agapisme⁶⁴⁵. Cette cosmologie émane du problème de l'induction, en explorant une voie physique : la nécessité n'est pas strictement logique, mais elle n'est pas non plus simplement motivée psychologiquement⁶⁴⁶. Dès lors, le passage par la psychologie n'est même plus utile : ce qui importe est surtout, comme l'explique John Dewey, « la relation entre l'existential et le logique », c'est-à-dire l'idée que la potentialité et la généralité fournissent « la base cosmologique ou physique des possibilités et universaux logiques. »⁶⁴⁷ Autrement dit, récusant l'alternative entre externalisme et internalisme épistémologiques, Peirce envisage un pan-rationalisme censé résoudre le grand problème de l'adéquation des objets aux sujets : sans dire comme l'empirisme que la raison est modelée par l'expérience, ni comme Kant que l'objet est ce qui

⁶⁴⁴ « Je pourrais mentionner le fait que dans les dix dernières années je me suis principalement consacré à développer ma cosmologie. »

⁶⁴⁵ Le tychisme, théorie du hasard, correspond approximativement à notre chapitre six sur les lois de la nature, le synéchisme, théorie du continu, à notre chapitre sept sur la continuité mentale, et l'agapisme, théorie de la charité, à notre chapitre huit sur la croissance de la société.

⁶⁴⁶ C'est cette perspective physique qui, plaçant la nécessité dans l'ordre du cosmos, permet d'éviter une réduction de la rationalité (même inductive) à la simple compulsion psychologique, comme y invite Wittgenstein : « La procédure de l'induction consiste en ceci que nous adoptons la loi la plus simple qui puisse être mise en accord avec nos expériences. Mais cette procédure n'a aucun fondement logique, son fondement est seulement psychologique. Il est clair qu'il n'y a aucune raison de croire que se produira maintenant réellement le cas le plus simple. Que le soleil se lèvera demain est une hypothèse, et cela veut dire que nous ne savons pas s'il se lèvera. Rien ne contraint quelque chose à arriver du fait qu'autre chose soit arrivé. Il n'est de nécessité que logique. Toute la vision moderne du monde repose sur l'illusion que les prétendues lois de la nature sont des explications des phénomènes de la nature. » (*Tractatus Logico-philosophicus*, 6.363-6.371)

⁶⁴⁷ John Dewey, "Peirce's Theory of Quality," 1935, p. 703.

de la chose s'adapte à notre faculté de connaître, Peirce trace ce qui a pu être identifié comme une troisième voie⁶⁴⁸, celle d'une communauté d'évolution entre lois de la nature et lois de l'esprit.

⁶⁴⁸ C'est ce que Kant nomme un système de préformation de la raison pure, voie qui a été prise au sérieux par Mach et Boltzmann (cf. Jacques Bouveresse, «Le problème de l'a priori et la conception évolutionniste des lois de la pensée», 2006). Telle est la thèse de Claudine Tiercelin, cf. "Peirce on Norms, Evolution and Knowledge," 1997, p. 54 : "But if I am right in suggesting that Peirce's course was precisely the middle course suggested by Kant, it may also help to dissolve the so-called tensions or contradictions in Peirce's thought, namely, by reading his project as a kind of 'system of preformation of pure reason', a system which, mid-way between a purely empiricist and an *a priori* starting point, tries to explain how intelligible norms can somehow emerge from our empirical nature." Nous nous accordons avec cette lecture pour autant que Peirce rejette effectivement les deux autres possibilités. Or il exclut la première non pas comme Kant pour sauver l'universalité et la nécessité des catégories, mais surtout parce que l'évolution n'aurait pas garanti une adéquation aussi *précise* (cf. W3.319, 1878). Quant à la voie kantienne, nous avons tenté de montrer dans la première partie qu'il ne la refuse pas mais la réécrit. De la sorte, le système de préformation de la raison pure devient une réponse *transcendantale* au problème de Hume.

SIXIÈME CHAPITRE : L'ÉNIGME DE L'UNIVERS

La grande difficulté de Peirce, comme de tout épistémologue, est d'articuler le normatif et le naturel. Or Peirce offre l'occasion d'aller aussi loin que possible dans la voie de la naturalisation, quitte à en revenir pour une approche plus nuancée (comme il le fit lui-même). À travers les lois de la nature, c'est donc bien des principes logiques qu'il y va, et le détour par les études empiriques n'a pas éloigné Peirce de son projet initial. La réflexion métaphysique commence par la découverte des catégories, lesquelles ne sont pas spécifiquement dans l'esprit mais dans les formes du monde. Ce sont donc elles qu'il convient d'étudier grâce aux moyens de la science. On pourrait appliquer à Peirce la formule de Putnam : « l'esprit et le monde construisent conjointement l'esprit et le monde »⁶⁴⁹. Connaître, c'est connaître les lois du monde, et justifier ses connaissances, c'est fournir les vraies raisons à l'œuvre dans l'univers. La psychologie n'est plus qu'un cas particulier, non pas d'application de la logique, mais d'exercice des forces catégoriales. Peirce met enfin en œuvre la méthode à laquelle il avait dérogé aussitôt que prescrite : observer la logique des relations externes, c'est-à-dire chercher confirmation des catégories non pas dans l'esprit mais dans les lois de la physique.

I. L'aboutissement du système catégorial

Pour expliquer la force contraignante des normes de la rationalité sur nos inférences psychologiques, Peirce envisage de trouver le fondement de la nécessité du raisonnement dans la nécessité naturelle. Il cherche donc une compréhension plus profonde des lois de la nature allant de pair avec le fonctionnement de l'esprit, formulant alors sa fameuse conjecture, son « *Guess* ». Les influences en ont été inventoriées par Nathan Houser : elles vont de la lecture de Royce et Abbot en 1885 (cf. W5.xl-xli et W6.xxvii), d'Emerson (cf. W5.xlii), à celle de

⁶⁴⁹ Hilary Putnam, *Raison, vérité et histoire*, p. 9.

Darwin, ainsi bien sûr que des catégories kantienne pour l'architectonique du système. On y a ajouté l'étude des cosmogonies anciennes et des cosmologies grecques pour le *Century Dictionary*⁶⁵⁰, l'impression que firent sur Charles les conférences de son père ("Ideality in the Physical World") en 1880⁶⁵¹, l'influence de la logique des relatifs et des découvertes des années 1880 qui, appelant une révision des catégories, rendirent nécessaire la création d'un système métaphysique⁶⁵², ou encore la nécessité d'un fondement plus spéculatif à sa théorie de la réalité⁶⁵³. Ajoutons-y le besoin d'une fondation nouvelle aux lois de l'espace, lié à la mise en doute des axiomes de la géométrie (cf. par exemple W4.544, W5.292).

1. Retour à Königsberg

Si les réflexions sur le lien entre croyance et action ou les mesures empiriques en physique et psychologie peuvent sembler une longue parenthèse, le projet de Peirce demeure toutefois de fonder la connaissance sur une étude logique des catégories. La théorie des catégories, qui sommeille plus ou moins depuis 1867, est réactivée par l'étude de Royce et la recension non publiée qu'il rédige⁶⁵⁴. C'est de nouveau à partir de Kant que Peirce entend la ressaisir. « Cela pourrait être bien de critiquer en détail les Catégories de Kant. » (W5.448) On s'en souvient, leur inadéquation vient de l'attention insuffisante que le philosophe de Königsberg consacre à la logique : il a manqué à s'apercevoir que non pas une partie seulement mais l'ensemble de la *Critique de la raison pure* est une logique (W5.258), et n'a consacré qu'une demi-douzaine de pages à son système formel au sens strict (W5.224), c'est-à-dire essentiellement à l'analyse des propositions. « Si ce dernier système est artificiel, la philosophie kantienne doit s'effondrer ; pourtant même en ce cas il semble qu'il devrait y avoir à sa place un vrai système qui serait fondé d'une manière similaire sur l'analyse correcte de la logique formelle. » (MS 540, 1903). Or, les distinctions que Kant fait entre propositions sont en effet artificielles, car au lieu de « prendre leur origine dans la nature de l'esprit humain », elles « reposent presque toutes sur de simples accidents du langage » (*ibidem*). Son examen pour le moins léger des prétendues « fonctions du jugement » ne convainc plus personne (W5.235). En outre, il n'aurait pas fallu s'en tenir aux propositions (qui ne sont pas la même chose que des jugements), mais examiner tous les types de signes, et ne négliger

⁶⁵⁰ Cf. Max Fisch, "Peirce's Arisbe: The Greek Influence in his Later Philosophy," en particulier p. 190-7.

⁶⁵¹ Cf. Joseph Brent, *Peirce, a Life*, 1993, p. 204.

⁶⁵² Cf. Murray Murphey, *The Development of Peirce's Philosophy*, 1961, p. 299.

⁶⁵³ Cf. Karl-Otto Apel, *Charles S. Peirce: From Pragmatism to Pragmaticism*, 1981, p. 134.

⁶⁵⁴ Cf. W6.xxvii.

aucune sorte de raisonnement (1.561, 1907). La méthode de Kant correctement mise en œuvre nécessiterait l'invention d'un langage « exact, systématique et analytique », et la création d'une table des variétés de signes de cette langue formelle (W5.237). Cependant, la liste des catégories, quoiqu'erronée, est spectaculairement satisfaisante (W5.236), peut-être justement parce qu'elle ne correspond pas exactement à la table des jugements (W5.236n). Elle répartit les conceptions en quatre triades qui impliquent chacune l'idée d'un premier, d'un deuxième et d'un troisième. Kant a vu en partie juste. Car il y a effectivement « trois conceptions qui entrent nécessairement dans la logique formelle à chaque coin, et sous mille formes –à savoir, les idées de Premier, Deuxième, et Troisième » (MS 540, 1903).

Kant		Peirce		
Modes d'unification de l'objet	Catégories	Catégories (1867)	Catégories (années 1890)	
Quantité	Unité	Substance	Substance	Un
	Pluralité			Autre
	Totalité			Milieu
Qualité	Réalité	Qualité	Singulier	Un
	Négation			Autre
	Limitation			Milieu
Relation	Substance – accident	Relat-Corrélat	Dual	Un
	Cause – effet			Autre
	Réciprocité			Milieu
Modalité	Possibilité-impossibilité	Représentation	Plural	Un
	Existence-non-existence			Autre
	Nécessité-contingence			Milieu
		Être	Être	

Tableau 9: Comparaison de l'ancienne et de la nouvelle liste des catégories en regard de la table kantienne

2. Premier, Deuxième, Troisième

La nouvelle Nouvelle liste des catégories

La constitution proprement architectonique (ordinaire, triadique) du système des catégories et sa fondation dans la nature de l'univers constituent deux évolutions importantes depuis 1867. Il est aisé d'en repérer d'autres, plus techniques, que Peirce a explicitement apportées à son article séminal au cours de réécritures destinées à transformer celui-ci en un chapitre de quelque livre avorté⁶⁵⁵.

En 1894, Peirce reprend exactement la liste des cinq catégories, de l'être à la substance, en passant par la qualité, la relation et la représentation. Ses commentaires sont toujours fondés sur une analyse formelle des propositions, mais sans recours particulier à ses avancées logiques, et sans mention notamment de la logique des relatifs, même s'il insiste davantage qu'en 1867 sur la « relativité de la connaissance » (MS 403). La première des catégories intermédiaires, la qualité (la *qualitas* baptisée par Cicéron pour traduire le grec *ποιότης*, la « telleté » (*suchness*)), doit être entendue, en suivant Aristote, comme un caractère, ayant un contraire, admettant des différences de degré, et par rapport auquel les choses s'accordent ou diffèrent. Peirce développe l'idée que l'attribution (hypothétique) d'une qualité n'est pas qu'une sensation, mais suppose un jugement même minimal, lequel considère la qualité en question comme un objet en relation avec des choses : sans différer radicalement de la définition de 1867, cette conception bénéficie assurément de son réalisme atypique, fondé sur l'usage de l'abstraction (que Peirce ne nomme pas encore hypostatique) comme outil de réflexion. Les « bonnes » abstractions nous permettent de nous orienter dans la pensée, et rien n'est plus réel que cela : on s'abuse soi-même si par « réalité des choses » on entend davantage que la façon dont « on les *pense* de la manière la plus commode et convenable. » (MS 403, 1894) Peirce tient donc une qualité comme la dureté pour totalement réelle, mais au sens où elle constitue la manière la plus appropriée de dire quelque chose de vrai : d'une certaine manière, au pays des abstractions, le vrai c'est l'utile. Si c'est là une manière d'éviter le « nominalisme » d'un Duns ouvert à toutes les abstractions sans discrimination, on ne

⁶⁵⁵ Peirce reprend "On a New List of Categories" pour en faire le premier chapitre de sa *Grand Logic* de 1893, de *The Art of Reasoning* en 1894, ou pour le deuxième chapitre de *Search for a method* (1893) et de ses *collected papers* qui auraient été publiés par Hegeler. Le second chapitre de sa *Short Logic* de 1895 devait aussi porter sur les catégories. Joseph Randell explique que "Peirce never regarded the New List as flawed by its apparently untimely reliance on the conception of the classical syllogism as in some sense fundamental in logic because of what was implicit in the discovery of the logic of relatives (quantificational logic understood in terms of operations on n-adic propositional functions)."

saurait qualifier cette position de réalisme scolastique, en raison de son orientation fortement instrumentaliste.

Quant aux deux catégories intermédiaires restantes, alors qu'en 1867 Peirce utilisait plus volontiers le couple relat–corrélât, il conceptualise désormais la relation comme une réalité à part entière : là encore on peut y déceler le progrès de son réalisme, et la discrète influence de la logique des relations⁶⁵⁶. En outre, Peirce semble vouloir se débarrasser de la triade *ground*–corrélât–interprétant, peut-être en raison de l'interprétation trop psychologique qu'elle suscite. La représentation, elle, n'est plus tant pensée comme une unification du divers sensible que comme elle-même investie, en tant que raison d'une relation elle-même pourvue d'une raison, et ainsi de suite, de l'idée de régularité et de série infinie (MS 403, 1894). Or Peirce amende trop peu cette présentation de la relation et de la représentation par rapport au texte originel pour les rendre acceptables. Car identifier la dualité à la relation, c'est omettre que certaines relations sont intrinsèquement irréductibles à la dyade. Or c'est tout l'objet de la « thèse de la réduction », qui n'avait pas encore été prouvée en 1867, que de montrer que toute pluralité peut être ramenée sans dommages à une relation à trois termes mais pas à deux. Certains signes de lucidité transparaissent certes çà et là dans le texte, ainsi de la distinction entre ce que l'on appellerait volontiers la dualité–altérité, pur renvoi en face-à-face, et la dualité–pluralité, qui offre la possibilité d'un tiers (W2.55). Mais si dans la version d'origine de "A New List of Categories" Peirce est conscient qu'outre le *feeling* et la relation (duale) il n'existe qu'une troisième conception générale, il la nomme faute de mieux « représentation ». « Je vis qu'il devait y avoir une conception dont je pouvais établir certains traits, mais ne la connaissant pas dans sa généralité, je la pris tout naturellement pour ce concept de représentation que j'avais obtenu en généralisant à cet effet l'idée de signe. » (1.565, 1896) La liste corrigée est la suivante : « caractères non-relatifs, relations duales, et relations plures. » (*ibidem*) C'est la triade logiquement la plus fondamentale, celle du singulier, du dual et du plural, dont Peirce peut dire qu'elle « jette une forte lumière sur la nature des autres » (W5.243). En conséquence, s'il est incorrect d'assimiler secondéité et relation en général, il n'est pas plus juste de réduire la troisième catégorie aux représentations : si celles-ci

⁶⁵⁶ Néanmoins, il ne nous semble pas que, conformément à une idée admise, les catégories de 1883 soient le reflet de la logique des relatifs. Fred Michael ("Two Forms of Scholastic Realism in Peirce's Philosophy," 1988) soutient par exemple que sous l'influence de sa nouvelle logique Peirce considère que les sujets ne sont pas des individus mais des variables qui renvoient à des individus dans le monde, et que les prédicats sont des conditions que satisfont ces sujets renvoyant à des généraux dans le monde extérieur. La priméité correspondrait alors au prédicat, la secondéité au sujet et la tiercéité à leur lien. Il nous semble qu'une attention à la genèse et à l'évolution des catégories ne permet pas cette lecture, puisque la relation a donné naissance à la deuxième et non à la troisième catégorie.

constituent « une classe très large et importante de caractères triadiques » (1.654, 1896), elles n'en forment pas la totalité.

L'ordination des cardinaux

On pourrait dire que la pensée catégoriale de Peirce passe de « Un, Deux Trois » (cf. par exemple W2.103, titre, en 1867, du premier chapitre d'un projet de livre de logique) à « Premier, Deuxième, Troisième »⁶⁵⁷. En d'autres termes, les catégories ne sont plus seulement ternaires mais triadiques. Peirce n'établit ni une liste de catégories comme en 1867, à la manière d'Aristote, ni une table à la manière de Kant, dont les quatre triplets de propositions ne sont pas ordonnés, mais une architectonique qui, en l'occurrence, conduit du premier au deuxième puis au troisième, soit, dans les termes de l'auteur, un « ordonnancement développemental » (*developmental ordering*, MS 403, 1894) des catégories. Comme leur nom l'indique, elles ne sont par essence rien d'autre que cette progression ordonnée selon trois temps. Alors qu'en 1867 en particulier, un, deux et trois étaient nommés en référence, respectivement, à ce qui est complet en soi, à la dualité, et à leur médiation (avec ce paradoxe que le un est le divers de la sensation et non l'unité, qui est réalisée par le trois), Peirce prend désormais les ordinaux comme ordre d'apparaître : par exemple, « premier » (ou « un » (*one*), écrit tout de même Peirce) doit être entendu « dans le sens de l'original, le frais » (MS 403, 1894). Il importe à Peirce de désubstantialiser au maximum les conceptions fondamentales de la logique : elles ne sont finalement qu'un ordre, « essentiellement rien d'autre que les premières voyelles d'[une] formule mystique »⁶⁵⁸ d'où se développent « tous les mystères des nombres et toutes les subtilités de la métaphysique » (*ibidem*). Cette fascination pour la

⁶⁵⁷ Ce passage pourrait du reste être l'écho d'une interrogation mathématique profonde sur la primauté comparée des nombres ordinaux et cardinaux, tranchée en faveur de l'ordinal, cf. MS 42, 1906 ou MS 224, 1908 par exemple. Il serait cependant facile d'objecter que Peirce emploie les ordinaux dès ses débuts, que les catégories sont ordonnées dès le début, et qu'en 1885-6 encore les brouillons de son *Guess at the Riddle* s'intitulent « One, Two, Three ». Nathan Houser semble s'opposer à l'idée d'un approfondissement ordinal des catégories, puisqu'il parle de un, deux et trois comme « the underlying conceptions » de la priméité, la secondéité et la tiercéité (W6.xlviii-xlix). Néanmoins, il reconnaît bien qu'il s'agit d'une « une seconde classification tridimensionnelle, premier, second, tiers » : « Le mathématicien remarque que l'élément monadique des relations doit être logiquement *premier*, car c'est la seule relation fondamentale qui peut demeurer solitaire ; l'élément dyadique sera *second*, car il dépend des monades, mais non des triades ; et l'élément triadique sera *troisième* ou *tiers*, car il dépend à la fois des monades et des dyades. » (« La Structure formelle de l'expérience », p. 85)

⁶⁵⁸ Peirce fait référence à la comptine suivante (ou quelque une de ses variantes), citée également dans *A Guess at the Riddle*, dont l'avantage est d'être aussi insignifiante que *first, second, third* :

“Eeny, meeny, miny, moe,
Catch a tiger by the toe.
If he hollers let him go,
Eeny, meeny, miny, moe.”

fécondité des trois premiers termes des entiers naturels n'est sûrement pas sans lien avec l'intérêt que Peirce accorde dans la même décennie aux mystères pythagoriciens⁶⁵⁹.

Une manière plus précise de les décrire, écrira toutefois Peirce en 1903, se fait en termes de Un (*An*), Autre, et Milieu (ou Moyen, *Medium*) (MS 540). D'abord, la qualité. « Une vivacité spontanée infiniment variée est la diversité de la qualité pure. » (MS 403, 1894) Ce qui vient en premier est le présent, qui a sa particularité en soi-même, indépendamment de toute altérité ; il est libre et spontané –peut-être est-ce le mot « frais », suggère Peirce, qui le caractérise au mieux (W5.299). Pour l'entrevoir, il faudrait être dans l'état d'Adam au moment de sa création (W5.238-9). L'absolument premier est conscient, sans être l'objet d'une sensation, ce qui ferait de lui une référence à autre chose que lui-même. Encore moins est-il objet de réflexion : « Arrêtez-vous pour y penser, et il s'est enfui ! » (W6.170) Par conséquent, toute description en est nécessairement fautive (W6.171). N'étant pas objectivable, l'immense variété du premier n'est que potentielle (W6.181). Pas davantage la secondité, ou haecceité, n'est susceptible d'explication (W6.206). Elle renvoie à l'altérité, étant « ce qui est ce qu'il est par la force de quelque chose d'autre » (W5.299) ; par exemple, un choc, une contrainte, un effort, une force, une fin (W5.239). De son point de vue, la priméité ne peut être qu'une réflexion de soi sur soi. Quant au troisième, il doit son être à d'autres éléments entre lesquels il crée une médiation (W5.299). En l'occurrence, c'est l'intermédiaire entre le premier et le second, et même, il constitue en soi la synthèse et « tout le processus par lequel à partir du premier se développe le deuxième. » (W5.239) Peirce va jusqu'à lui attribuer l'être de l'actualité (*what actually is*), faisant des deux autres catégories ses limites : c'est l'indice que la théorie des genres d'être ou types de réalité n'est pas encore complètement dominée, et spécialement, que Peirce ne devient un réaliste de la secondité, mode spécifique de ce qui est en acte, que progressivement⁶⁶⁰. La tiercéité, « l'esprit ou représentation » (MS 403, 1894), est la continuité, le processus en général, le flux du temps, aussi bien que la comparaison ou la sympathie par exemple (W5.295). S'il est très difficile de « précéder » les deux autres catégories d'éléments étrangers (W5.238), c'est pour la tiercéité rigoureusement impossible : elle n'est jamais absolue, mais par nature relative, relative à notre pensée, de sorte que même quand nous visons le premier ou le deuxième c'est à elle que nous pensons (W6.173).

⁶⁵⁹ Cf. par exemple son article Pythagorics publié en 1892 dans *The Open Court* n° 263, p. 3375-7.

⁶⁶⁰ Max Fisch, dans "Peirce's Progress from Nominalism toward Realism," prouve que c'est en 1890 que Peirce devient un réaliste scotiste en admettant la réalité des seconds.

L'origine mentale des catégories

La catégorisation peircienne assigne donc à la réalité trois éléments : des qualités sensibles, de la contrainte (*compulsiveness*), et de la généralité (N2.45, 1894). N'est-il pas malheureux, après une insistance si appuyée sur la nécessité d'un socle logique inébranlable, de voir Peirce céder aux sirènes de la psychologie ? Passe qu'il tire argument de la tripartition des facultés de la *Critique*, sensibilité (*feeling*), connaissance et volonté, pour rendre hommage à Kant de sa clairvoyance. Passe qu'il la rapproche de la triplicité des phénomènes intellectuels reconnus par l'associationnisme (sensation, association et comparaison) (W5.298). Mais plus étonnante est la présentation de son propre cheminement. Si la logique moderne, en indiquant qu'elle requiert trois conceptions « réellement essentielles », met au jour les « trois catégories fondamentales de la pensée », elle n'en est ni la raison ni la cause (W5.237). La logique est présentée tout au plus comme un révélateur garantissant avec certitude qu'aucune catégorie n'a été omise. Mais les catégories ne semblent plus, comme Peirce le laissait entendre dans ses années de jeunesse, essentiellement logiques. Elles sont « causées » (*due*) par les trois facultés fondamentales de l'esprit. Peirce pourrait s'en tenir à ce glissement ambigu des catégories de la pensée (*thought*) aux facultés de l'esprit (*mind*), sans s'aventurer sur un terrain dangereux. Il assume au contraire la complète inscription naturaliste des conceptions les plus générales dans les « trois fonctions fondamentales des nerfs », triade qui se fonde elle-même finalement dans « trois constituants élémentaires de l'univers physique. » (*ibidem*) Le passage de la constitution physiologique à la nécessité métaphysique, du fait à la valeur, est certes un coup de force. Mais, comme l'explique Claudine Tiercelin, c'est dans l'oubli des contenus que se fait ce passage : « Pour autant que de telles règles énoncent certains idéaux de pensée et d'action, leur origine devient opaque, et c'est une telle opacité qui constitue leur normativité et leur rationalité. »⁶⁶¹

Et comme l'a montré Christopher Hookway, c'est, pour la première fois dans ses écrits, sur la base de l'*explication* que Peirce passe des catégories à la psychologie et à la physiologie :

Peirce nous dit que les trois catégories (et notre appréhension d'elles) *doivent* recevoir de telles explications : si notre saisie des catégories n'est pas « innée », elles doivent être inférées de quelque chose de *plus* fondamental, auquel cas les catégories ne seraient pas vraiment fondamentales. Le « doivent » suggère ici que, à moins que de telles explications soient sur le point d'arriver, les arguments de Peirce en faveur de ses catégories logiques seraient insatisfaisants.⁶⁶²

⁶⁶¹ Claudine Tiercelin, "Peirce on Norms, Evolution and Knowledge," p. 47.

⁶⁶² Christopher Hookway, *Truth, Reality and Pragmatism*, p. 168-9.

Il est vrai que Peirce ne réduit pas le système catégoriel à un fait de la psychologie. Il s'agit de bien plus, d'une part parce qu'en celle-ci s'exprime la triadicité élémentaire de l'univers, d'autre part parce que les catégories ne sont pas seulement dans l'esprit. Seule la tiercéité a un caractère mental, et pourrait donc être apparentée à de la psychologie : « Sous la forme de tiercéité les catégories apparaissent comme des conceptions psychologiques », écrit Nathan Houser, tandis que secondéité correspond à des conceptions logiques, et priméité aux conceptions mathématiques⁶⁶³. Néanmoins, les déclarations de Peirce sont troublantes. Le mot *conception* qui s'y applique traditionnellement a l'ambiguïté de pouvoir désigner à la fois un concept pur (un objet intentionnel) et une conception (immanente) ; mais Peirce décide de lui substituer, pour caractériser les catégories, la notion de « tonalité mentale » (W5.294), « humeurs ou tonalités de la pensée » (W5.303), « tons ou teintes sur les conceptions » (W5.237), tant elles sont « intangibles ». Mais plus qu'une concession psychologisante, cet usage des catégories est explicitement pensé par Peirce comme un élément de son grand système de la science⁶⁶⁴.

II. Lois de la nature et loi des lois

La prétention de se colleter à « l'énigme de l'univers » n'est pas rare au temps de Peirce, lequel s'illustrerait plutôt par une modestie dans les termes : il ne propose qu'une conjecture obtenue par une abduction qu'il reste à confirmer. Que recouvre cette énigme ? Tout, par définition. Un aperçu sur l'histoire de cette locution⁶⁶⁵ révèle qu'on a pu y entendre un émerveillement sur l'origine de la vie, une interrogation religieuse sur le théisme, une réflexion critique sur l'évolutionnisme darwinien, la question de la nature de l'intelligence, etc., prenant souvent la forme d'un débat entre monisme (entendu de manières très diverses)

⁶⁶³ Nathan Houser, « La Structure formelle de l'expérience », p. 97-9.

⁶⁶⁴ C'est l'opinion de Nathan Houser, cf. W6.xlviii.

⁶⁶⁵ À l'époque où Peirce travaille au *Guess*, Ernst Haeckel est loin d'avoir publié sa célèbre *Welträthsel* (1899). Pas plus Peirce n'a-t-il pu être inspiré par F.C.S. Schiller (1891, *Riddles of the Sphinx: a Study in the Philosophy of Evolution*), ni par Edward Fawcett (1893, *The Riddle of the Universe: Being an Attempt to Determine the First Principles of Metaphysic, Considered as an Inquiry into the Conditions and Import of Consciousness*), que Paul Carus gratifie d'une réponse (1895, "The Key to the Riddle of the Universe, A Disquisition on Mr. Edward Douglas Fawcett's Philosophy"). L'expression, qui se trouve dans Schopenhauer et Nietzsche, a pu lui être suggérée par Tilmann Pesch, auteur de *Die grossen Welträtsel* en 1883-4, mais surtout par des auteurs qu'il connaissait bien, Edmund Montgomery d'une part qui évoque dans un article de 1880 ("The Dependence of Quality on Specific Energies") "the whole ancient riddle of the universe" (cf. sur leurs rapports Morris T. Keeton, "Peirce and Montgomery," p. 312-324), et Emil Du Bois-Reymond d'autre part, auteur des célèbres « Sept énigmes du monde ». On relève aussi en 1884 un *Mystery of the Universe* par Joseph William Reynolds.

et pluralisme (plutôt que dualisme). Les résultats en sont généralement affligeants. Or, selon le célèbre mot de Wittgenstein, « D'une réponse qu'on ne peut formuler, on ne peut non plus formuler la question. Il n'y a pas d'énigme. »⁶⁶⁶ On va voir que Peirce échappe à un tel soupçon.

1. Le projet d'une science naturelle des lois de la nature

Les catégories refondées servent de base à la grande vision de Peirce sur l'univers. Mais bien avant que son génie cosmologique ne s'épanouisse à la fin des années 1880 et dans la décennie suivante, Peirce mûrit progressivement un projet de classification des lois scientifiques. Bien que paradoxalement peu en phase avec des sciences taxinomiques comme la biologie⁶⁶⁷ (quoique chimiste de formation), Peirce n'a pas seulement un goût pour les classifications : bien conçues, c'est-à-dire de manière non statique, il y voit la manifestation de la vérité sous forme de diagramme. Ayant défini la logique comme une science classificatoire et dressé des classes de signes, étant devenu ingénieur et physicien par profession, il en vient à considérer la possibilité de trouver un ordre, c'est-à-dire une raison, permettant d'agencer les lois scientifiques. L'idée pourrait lui en avoir été suggérée par la lecture d'un ouvrage de Carveth Read, *The Theory of Logic: an Essay*, dont il publie un compte rendu dans *The Nation* en 1879. La vision de Read assimile les lois logiques à des propositions sur des faits, ce qui ne serait pas pour déplaire à Peirce, s'il ne manquait de faire le *distinguo* entre faits logiques et faits empiriques. « Pour lui la logique embrasse simplement les lois de la nature les plus générales. » (W4.2) En conséquence, la tâche d'une classification des principes logiques, qui est le but de l'ouvrage, se transforme en un « *syllabus* » (plan, programme, sommaire) des lois de la nature. Il est remarquable que face à tant d'impropriétés, Peirce lâche laconiquement : « C'est une idée bien conçue. » (*ibidem*)

Si Peirce combattrait plus tard, dans d'autres circonstances, la réduction de la logique à une « histoire naturelle de la pensée » (cf. 8.239-42, 1904)⁶⁶⁸, il envisage pour l'heure une histoire naturelle des lois de la nature : « Traitons donc les lois de la nature comme les objets d'une histoire naturelle, et étudions les comme nous faisons avec les animaux et les plantes, en les comparant, les classant, les arrangeant, en fonction de leurs différentes

⁶⁶⁶ L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*, 6.5 (trad. G.-G. Granger).

⁶⁶⁷ Cf. 1.229, 1902 : « Je suis un béotien (*an ignoramus*) en biologie ». Peirce a été pendant quelque temps à Harvard l'élève du biologiste Louis Agassiz, voisin de la famille, mais il ne parvint pas à se familiariser à sa manière de classer.

⁶⁶⁸ Lettre à John Dewey, 9/06/1904, cf. p. 391.

caractéristiques. » (MS 909, 1887-8) Classer et comparer les lois empiriques devrait permettre d'en comprendre la genèse et l'évolution.

Il faudra attendre l'hiver 1883-4 pour que Peirce confie au papier les premiers résultats de sa propre réflexion. Une lettre à William James de la fin 1885 lui annonce qu'il a « quelque chose de très vaste maintenant (...) une tentative pour expliquer les lois de la nature (...) de remonter à leur origine et de prédire de nouvelles lois par les lois des lois de la nature. »⁶⁶⁹ Sa présentation en février 1886 devant son frère Jem et quelques amis fera écrire à Francis E. Abbot dans son journal que cette « nouvelle 'théorie logique de l'évolution' » cherche à tirer l'infini de zéro : « Brillant, ingénieux, et –impossible. »

2. Le mot de l'énigme⁶⁷⁰

L'évolution des lois

À vrai dire, l'histoire naturelle des lois est demeurée un projet. Car avant de le réaliser, besoin était d'en fonder le principe. Une classification suppose la possibilité d'une comparaison entre ses éléments. Tout commence donc avec l'observation de certaines homologues entre formules n'ayant parfois entre elles aucun lien évident : « notre curiosité scientifique est stimulée au plus haut degré » par des homologues formelles, par exemple entre les lois « en carré inverse »⁶⁷¹ (7.509, 1898), ou par la récurrence de constantes dans des contextes très variés. Mettant en œuvre sa théorie de l'abduction, Peirce passe de ces observations à quelque chose qui les englobe et les dépasse immensément, un « saut audacieux »⁶⁷² (W6.176), un *guess* d'une hardiesse prodigieuse puisqu'il entend expliquer l'univers en son entier. Ce qu'il « devine », c'est une hypothèse théorique dont l'homologie

⁶⁶⁹ Lettre à William James, 28/10/1885.

⁶⁷⁰ Cf. « Une conjecture pour trouver le mot de l'énigme » selon la traduction d'Emmanuel Bourdieu et Christiane Chauviré dans *Philosophie* 58, 1998.

⁶⁷¹ Elles affirment qu'une certaine quantité est inversement proportionnelle au carré de la distance à sa source. Par exemple:

-en acoustique : intensité = pression sonore x vitesse de la particule = f/r^2

-en électromagnétique : intensité de radiation = puissance / $4\pi r^2$

-en électrostatique, la loi de Coulombs : $F = (1/4\pi \epsilon_0)(q_1q_2/r^2)$

-en mécanique, la loi de la gravitation : $F = Gm_1m_2 / d^2$

En 1883, dans "Design and Chance", Peirce avance l'hypothèse que le carré dans ces formules vient de ce qu'une puissance plus élevée aurait agglutiné tous les corps, ce qui a dû se passer à l'origine, avant que la loi se stabilise dans son rapport actuel. Il aurait pu chercher à expliquer cette récurrence à partir d'arguments purement géométriques : la densité de flux est inversement proportionnelle au carré de la distance à la source car l'aire d'un secteur de disque s'accroît avec le carré de son rayon. L'intensité du champ est donc inversement proportionnelle au carré de la distance à la source.

⁶⁷² C'est ainsi que propose de l'interpréter Nathan Houser, qui laisse la possibilité ouverte que le « *saltus* » désigne aussi l'intuition, en 1885, de l'usage direct des catégories pour construire un système scientifique unifié, cf. W6.xlvii-xlviii.

des lois est une conséquence. Les lois, conjecture-t-il, se ressemblent pour les deux raisons suivantes : elles ont d'une part une origine commune, et ont d'autre part été soumises à la même évolution. C'est une manière d'élargir à l'univers la conception évolutionniste du vivant en vogue depuis la publication de *The Origin of Species* en 1859 : comme l'ensemble des êtres animés, les lois se sont diversifiées au cours du temps mais gardent trace de leur lointain ancêtre commun⁶⁷³.

Rien ne saurait en effet fournir de meilleure explication en général que l'idée d'évolution (1.175, 1893) : alors que l'on découvre les limites explicatives d'un causalisme muet, le modèle d'une croissance biologique laisse entrevoir des possibilités de compréhension nouvelles⁶⁷⁴. À la fin du XIX^e siècle, trouver une raison et découvrir une évolution sont des entreprises très apparentées : l'évolution, « seul moyen possible de rendre compte des lois de la nature et de l'uniformité en général » (6.13, 1890), dit le pourquoi de l'être actuel des choses en le ramenant à la fois à un donné passé et à un processus de transformation. La loi scientifique est un principe d'explication du monde, mais s'interdire d'en envisager l'évolution serait la poser en ultime absolu, et réintroduire de ce fait une part de cet inconnaissable honni par Peirce. Si l'on veut étendre le « postulat » d'une explicabilité aux lois elles-mêmes⁶⁷⁵ (W4.547) et non « arrêter absolument l'enquête », il faut supposer un « processus logique d'évolution de la loi dans la nature » (7.480, 1898).

Cette proposition n'est pas aussi excentrique qu'elle pourrait le sembler, et l'hypothèse d'une évolution des lois a séduit un certain nombre de physiciens et penseurs des deux derniers siècles⁶⁷⁶. Mais qu'est-ce pour une loi qu'évoluer ? Certainement pas qu'ayant été exprimée par une formule, elle finirait par se manifester dans une autre, puisqu'elle perdrait

⁶⁷³ On en trouve la suggestion très légèrement plus tôt chez le philosophe, psychologue et mathématicien belge Joseph Delbœuf, qui hasarde en 1881 : « pourquoi les lois de la nature changeraient-elles moins que celles de la pensée ? » (*Revue philosophique*, novembre 1881, p. 611)

⁶⁷⁴ Comme l'écrit Helmut Pape ("Laws of Nature, Rules of Conduct and their Analogy in Peirce's Semiotics," p. 215) : "One might be tempted to say, using contemporary terminology, that Peirce advanced a research program in which not only epistemology but also physics is to be naturalized."

⁶⁷⁵ C'est ainsi que Christopher Hookway explique pourquoi Peirce, qui accepte en 1878 l'axiome logique selon lequel tout événement a une cause, le conteste en 1884. Cf. *Truth, Rationality and Pragmatism*, p. 173: "So we need to explain why the laws of physics (and other disciplines) are as they are. And we also need to explain why the world is law-governed at all. These are the explanatory demands that force Peirce's metaphysics to take its distinctively evolutionary turn."

⁶⁷⁶ Pour les philosophes, cf. A. N. Whitehead (*Adventures of Ideas*, 1933, p. 143): "The modern view of the physical Universe should conceive of the laws of nature as evolving concurrently with the things constituting the environment. Thus the conception of the Universe, as evolving subject to fixed, eternal laws regulating all behaviour should be abandoned." Sur Whitehead, cf. T.L. Beauchamp, "Cosmic Epochs and the Scope of Scientific Laws," *Process Studies*, 1972. Pour les physiciens, cf. Paul Dirac, "Fundamental Constants and their Development in Time" (dont les travaux furent poursuivis par P. Jordan, E. Teller et G. Gamow notamment). Cf. aussi Yuri Balashov, "On the Evolution of Natural Laws," 1992, et Walter Thirring, "Do the Laws of Nature Evolve?", 1995.

alors son identité : ce ne serait pas *une* loi. L'évolution doit correspondre à une variation autour d'un rapport donné, à l'« approximation » (au sens d'une approche) ou à un éloignement d'une certaine formule. Cela peut se faire de deux manières au moins : soit par le « durcissement » de la rigueur de la loi, soit par une variation de ses constantes. Dans le premier cas, une loi, qui à l'état embryonnaire a une force contraignante très faible, tolère de moins en moins d'exceptions jusqu'à devenir identique à sa conception absolue. La conséquence en est que « la tendance à obéir à des lois est toujours allée et ira toujours croissant. » (W6.208)

Dans le deuxième cas, les constantes –bien mal nommées !- que peuvent contenir les lois scientifiques auraient changé de valeur au cours des temps, quoique tendant toujours vers une quantité déterminée. Cette hypothèse est séduisante, car les valeurs des constantes paraissent généralement arbitraires. Constante de Planck, vitesse de la lumière, constante gravitationnelle par exemple semblent injustifiables, et en général « n'importe quelle quantité finie dans la nature ». L'homme de science ne peut s'empêcher de se demander « comment elle en est venue à avoir la valeur précise qu'elle a. » (W5.292-3) On ne doute pas de l'intérêt de Peirce pour la question, d'autant plus vif que son métier consistait pour une bonne part en la mesure et le calcul de constantes liées au pendule (à commencer par γ , la constante gravitationnelle terrestre)⁶⁷⁷. Il se peut certes qu'aucune justification rationnelle ne s'applique à des valeurs particulières, comme Peirce en vient à le croire en 1898, parce qu'elles représentent simplement de la secondéité arbitraire (7.511). Mais si la valeur des constantes n'a pas de raison, leur évolution en revanche est mue par un principe tel qu'elle ne sera pas achevée « aussi longtemps que les constantes des lois n'auront pas atteint une limite possible ultime. » (7.514, 1898) Cette limite est la valeur rationnellement explicable par l'évolution des systèmes physiques en fonction de leur rationalisation croissante, qu'on peut interpréter comme un accroissement d'ordre, d'équilibre ou de symétrie, vers laquelle tend chaque constante.

La proposition de Peirce a peu à envier à des tentatives plus récentes⁶⁷⁸. On a toutefois répliqué que la notion d'évolution de loi est mal formée : si quelque chose varie, ce ne saurait

⁶⁷⁷ Cf. notamment MS 1095, c. 1888, qui fait état de ses résultats, et le MS 1027A/B, c. 1890, intitulé "Pure Physical Constants". Dans la lettre L 339, Peirce dit avoir achevé une classification des constantes mathématiques, physiques, chimiques, physiologiques et individuelles.

⁶⁷⁸ De nombreuses hypothèses ont été faites pour résoudre le mystère des constantes physiques. Dans un esprit très similaire, J.J.C. Smart imagine que leur éventuelle variété spatio-temporelle est assignable à des ruptures de symétrie dans des systèmes en équilibre instable. À ce titre, les constantes dans leur pureté sont celles de ce qu'il nomme les proto-lois :

être la loi, qui est par définition un rapport constant. Chef de file des objecteurs, Henri Poincaré présuppose un fixisme de type kantien⁶⁷⁹. C'est aussi le type d'objection que Peirce

"If theories that the fundamental constants of physics may be different in different regions (small-'u' universes) are to be believed, then the only real universal laws are those proto-laws that hold even at the time of the Big Bang, or perhaps are about the total structure of the spacetime universe. The idea is that the constant of nature are fixed in different small-'u' universes as a result of symmetry breaking, which occurs when symmetrical systems in unstable equilibrium lose their symmetry due to possibly infinitesimal perturbations." ("Laws of Nature as a Species of Regularities," *Ontology, causality and mind*, p. 164-5)

Ce tableau correspond assez fidèlement à ce que serait la cosmologie peircienne sans le rôle de l'habitude ou la vertu organisatrice des distributions fortuites : un développement entropique et irrationnel des lois à partir de lois originaires d'équilibre –à cela près que, peut-être pour éviter le concept d'évolution, Smart cultive une ambiguïté sur le caractère spatial ou temporel des proto-lois et des symétries.

Avec plus de précision, Paul Dirac formule en 1937 l'hypothèse des grands nombres, selon laquelle un très grand nombre dans la nature varie comme le temps ("The Cosmological Constants," 1937). Cela interdit qu'un tel nombre soit une constante. Cette hypothèse est notamment fondée sur le constat d'une similarité entre deux grandeurs importantes, le ratio de la force électrique sur la force de gravitation entre l'électron et le proton, et l'âge atomique de l'univers. Les deux semblent liés, puisqu'ils avoisinent 10^{39} . Si ce lien est réel, puisque l'âge augmente, il faut que les forces gravitationnelles deviennent plus faibles par rapport aux forces électriques. Selon Dirac, une autre conséquence de cette hypothèse est la création continue de matière, en raison de l'expansion de l'univers. On voit que l'argument fait écho à celui de Peirce : ce sont les homologues entre lois, en l'occurrence un même ordre de grandeur, qui font penser à une évolution commune.

⁶⁷⁹ Henri Poincaré se fait l'adversaire des théories évolutionnistes des lois en 1911 (« L'évolution des lois », *Scientia* 9). Selon lui, l'idée d'une évolution des lois n'a pas de sens, car si les scientifiques faisaient des découvertes telles qu'ils soient obligés d'admettre que le passé était régulé par d'autres lois, il existerait toujours une loi du passage entre ces deux systèmes de lois. Une synthèse est toujours possible. « Pour elle les lois n'auront pas changé, la science sera immuable, ce seront seulement les savants qui auront été imparfaitement informés. » (*Dernières pensées*, « L'évolution des lois », 1917, p. 30) C'est ce que Balashov ("On the Evolution of Natural Laws," p. 350) appelle le principe de Poincaré (PP) : il n'y a pas d'interrègne (cf. Poincaré, *Op. cit.*, p. 28), la constance des lois pouvant toujours être sauvée en passant à un niveau de « fondamentalité » (c'est-à-dire de réduction) supérieur. (L'argument de Balashov pour contrer PP consiste à dire que PP, en interpolant des éléments entre l'ancienne et la nouvelle loi pour faire une synthèse, néglige le *feed-back* propre à toute loi.) Plus précisément, son raisonnement est le suivant. L'immutabilité des lois figure dans les prémisses de nos raisonnements : nous présupposons des constances, fût-ce pour constater sur fond de ces uniformités certaines évolutions. Il est donc impossible que cette immutabilité ne figure pas dans nos conclusions (Poincaré, *Op. cit.*, p. 9). Si les lois observables ont changé, en revanche les lois fondamentales, que Poincaré identifie à des lois moléculaires, sont stables. Par exemple, il se peut que les vitesses aient globalement beaucoup diminué, qu'en des temps reculés elles aient toutes avoisiné la vitesse de la lumière, et que par suite les lois de la dynamique classique n'aient pas encore été vraies. Mais conclure de là à la variabilité des lois, c'est reconnaître l'immutabilité des lois moléculaires, regardées comme les vraies lois, au nom desquelles on peut faire une telle comparaison (*Idem*, p. 27). Si les lois fondamentales avaient radicalement changé, les indices d'anciennes lois nous seraient « des énigmes indéchiffrables » (*Id.*, p. 2). L'inférence que le passé a connu des lois différentes des lois actuelles se fait sur la base de ces lois actuelles, prémisses que nous ne pouvons nier en conclusion. S'il se trouve qu'en extrapolant nos lois actuelles dans le passé nous rencontrons des problèmes, cela ne prouve pas leur évolution mais seulement leur inexactitude ; mais l'inexactitude des lois observables se dessine sur fond d'immutabilité des lois fondamentales. En somme, l'argument de Poincaré repose sur une décision méthodologique. L'explication par les lois suppose des lois invariables, à cause du refus de distinguer lois de la nature et lois de la science. Poincaré ne nie en définitive pas tant la possibilité réelle de l'évolution que sa signification pour notre entendement. Il s'oppose en cela explicitement à Emile Boutroux, dont le cadre de réflexion est tout aussi kantien, puisqu'il ne voit pas dans la loi autre chose qu'une « catégorie de liaison nécessaire, inhérente à l'entendement » (*De la contingence des lois de la nature*, p. 4). Mais la démarche de Boutroux consiste justement à déborder ce cadre et à pousser la réflexion sur le terrain des causes plutôt que des lois : « Mais s'il arrivait que le monde donné manifestât un degré de contingence véritablement irrédemptible, il y aurait lieu de penser que les lois de la nature ne se suffisent pas à elles-mêmes et ont leur raison dans des causes qui les dominent : en sorte que le point de vue de l'entendement ne serait pas le point de vue définitif de la connaissance des choses. » (*Idem*, p. 5) Dès lors, la nécessité réelle des lois, qui seule préserverait leur immutabilité, résiderait dans une synthèse causale a priori. Il suffit de prouver qu'un tel lien est impossible pour conclure à l'essentielle contingence de la nature.

relève chez Thomas Huxley : « La doctrine de l'évolution, pour ce qui est du cosmos physique présent, postule la fixité des règles d'opération des causes du mouvement dans l'univers matériel », sans quoi l'on entre dans une spéculation à l'air trop raréfié !⁶⁸⁰ Mais si l'on accepte une forme d'aristotélisme, au sens armstrongien d'un refus des lois vides, c'est-à-dire si l'on estime que le général commence et cesse avec le particulier, alors il va de soi que les lois qui régissent certaines structures matérielles ne peuvent être préexistantes aux classes de telles structures. Il y a donc bien au moins une apparition et un devenir des lois. On a même pu dire que, puisque l'univers est tout, pour lui le nomique et le factuel s'équivalent : ses lois, lui étant coextensives, décrivent sa structure tout autant qu'elles lui imposent des normes⁶⁸¹. La structure présente dépend non seulement de son évolution mais de ses conditions initiales, dont on ne saurait dire si elles sont plutôt factuelles ou contiennent des éléments de nomicité. Cette équivalence de la loi et du fait suffit en principe à admettre la possibilité d'une évolution des lois. Les lois sont des relations de l'Univers, et ne peuvent donc être isolées de la structure physique universelle ; or rien d'absolument constant ne semble exister dans le cosmos.

La loi des lois

Peirce ne cherche pas seulement à expliquer le principe habituel d'une explication scientifique, c'est-à-dire les lois. Loin de se contenter d'une raison à leurs ressemblances de structure et (peut-être) à leurs constantes, il cherche à rendre compte du « fait général qu'il y a des lois » (W4.547). Allant plus loin encore, il veut expliquer l'explication elle-même, rendre raison de cette raison. Assigner aux lois une origine et un mécanisme d'évolution ne ferait que repousser d'un cran la recherche, préserver l'énigme, et finalement bloquer la poursuite de l'enquête. Ce que veut Peirce, c'est remonter au principe de l'évolution, à sa loi. Ne s'engage-t-il pas dans une régression infinie ?

Si l'état actuel des lois s'explique par leur évolution, et si celle-ci n'est pas le dernier mot de l'énigme, alors il doit y avoir une loi de l'évolution des lois. C'est elle que Peirce nomme la loi des lois. Car l'explication globale des phénomènes et des lois, si elle adopte le schème d'une évolution souple modelée sur le vivant, est malgré tout formulée en termes de lois, mais entendues en un sens nouveau. « La Loi en général ne peut être expliquée par aucune loi en particulier », de sorte que la tâche est de montrer comment la loi se développe à partir du non légal, de l'indéterminé (W6.207). Insistons : à mesure que l'on remonte dans le

⁶⁸⁰ T. Huxley, *Methods and Results: Essays*, 1894, p. 104, cité par Peirce en N2.21, 1894.

⁶⁸¹ Cet argument est développé par Yuri Balashov dans "On the Evolution of Natural Laws".

passé, on rencontre l'indétermination croissante non pas seulement des lois spéciales, mais de *la loi* elle-même (W4.548), ce qui peut signifier que dans un passé reculé, le fait de la loi, ou le pouvoir nomologiquement contraignant de ce qu'est une loi en général, n'était pas fortement déterminé, c'est-à-dire pas très réel. La loi des lois désigne le principe formel qui préside aux différentes lois de la nature. Pour Frege par exemple, les lois de l'arithmétique sont de ce genre⁶⁸². Pour Peirce, la loi des lois désigne indifféremment ce que toutes les lois spéciales ont en commun, c'est-à-dire une qualité de nomicité, ou la loi qui est au principe de leur développement, puisque c'est d'elle qu'elles tirent leur force de loi. La loi des lois est la raison de leur développement. Alors que *les lois des lois* (cf. Lettre à William James, 28/10/1885) semblaient faire allusion à la régression infinie des lois dont serait issue notre physique actuelle, *la loi des lois* désigne le principe de leur croissance. Or quel principe est apte à rendre raison de l'évolution, sinon la raison même ? Seule peut couper court à toute régression explicative une loi qui ait en elle-même sa propre raison, qui soit intrinsèquement rationnelle, c'est-à-dire, qui prescrit et prédit une poussée de la raison, un « accroissement de rationalité ». Elle est à elle-même son propre principe : « le principe de l'évolution ne requiert aucune cause extrinsèque, puisqu'on peut supposer que la tendance à la croissance a elle-même crû à partir d'un germe infinitésimal accidentellement amorcé. » (6.14, 1890) En bref, pas de loi de la loi des lois, car la loi des lois, en livrant le secret de la genèse de toutes les lois, explique une loi d'un intérêt particulier, elle-même.

Un gain de rationalité pour l'univers se manifeste par le passage d'un chaos désordonné à un monde régi par des lois. Ce processus de transformation suit le modèle biologique : Peirce le décrit comme une tendance à acquérir des habitudes. Les lois peuvent en effet être considérées comme « des habitudes graduellement acquises par les systèmes » (W4.553). Le sujet de ces habitudes est la nature (« plastique », comme l'écrira Peirce bien plus tard), qui est animée d'une tendance à reproduire ce qui est advenu une fois. À la manière de l'esprit, elle fixe des pratiques répétées, qui acquièrent le statut de lois. Pour les atomes, les molécules, et en somme toutes les choses réelles, la probabilité est plus grande qu'ils agissent comme dans une occasion similaire passée qu'autrement (W6.208). Le processus de formation des uniformités est ainsi analogue à celui par lequel se forment des habitudes mentales, ce qui rend la « raison » des lois (et de la loi en général) rationnelle : sans jouer sur les mots, Peirce démontre l'équation entre raison-justification et raison-intelligence. La

⁶⁸² Cf. G. Frege, *Die Grundlagen des Arithmetik*, p. 99 : Les lois de l'arithmétique « sont applicables à des jugements qui sont vrais des choses du monde extérieur : elles sont des lois des lois de la nature. Elles n'assertent pas une connexion entre des phénomènes naturels, mais une connexion entre des jugements, et au nombre de ceux-ci figurent des lois naturelles. »

« cristallisation » (MS 1277, 1892-3) des lois-habitudes fait écho dans l'immensité de l'univers à la fixation des croyances-habitudes humaines. L'accroissement des régularités est une « raison objective incarnée dans les lois de la nature » (W6.70).

Le principe de l'évolution des lois n'est donc autre que la « tendance originaire et élémentaire des choses à acquérir des propriétés déterminées, à prendre des habitudes. » (W5.293) Elle n'a pas à être expliquée, car « la tendance à former des habitudes, ou tendance à généraliser, est quelque chose qui croît du fait de sa propre action, par la croissance de l'habitude à prendre des habitudes. » (8.317, 1891) Cette « loi » à la puissance deux n'est pas tant elle-même une loi de la nature que l'élément tiers qui met en relation le hasard et la loi (*ibidem*), c'est-à-dire qui permet à des séquences régulières de s'organiser progressivement à partir de l'indétermination et de la création spontanée. Nulle raison de postuler que cette tendance à produire des habitudes est fixe et vaut de toute éternité : au contraire, de même que la raison est sa propre raison et entraîne sa propre rationalisation, de même la loi de l'évolution a évolué, de sorte que la tendance à figer des habitudes, qui est elle-même une habitude, se renforce toujours davantage : « Cette tendance elle-même constitue une régularité, et est toujours en augmentation. » (W6.208) L'évolution est en évolution. Ce n'est pas un processus linéaire appliquant un projet initial, mais un terrain sur lequel s'affrontent hasard et nécessité. Dans le passé, la tendance à la prise d'habitudes était moins saillante, mais il suffit qu'un germe y fût présent, pour que sa nature particulière, qui est justement de se développer, la généralise à l'infini. La loi des lois est « auto-générative » (*ibidem*)⁶⁸³.

L'adéquation de l'esprit à la nature

L'énigme de l'univers ne réside pas seulement dans le mystère des lois de la nature ; elle inclut aussi le fait que les lois ne sont pas *si* mystérieuses. Autrement dit, le mystère est que, sans atteindre une compréhension totale de la nature des lois physiques, nous arrivions à les connaître. Il y a une adéquation de l'ordre du monde à notre intellect qui appelle explication. Une réponse assez spontanée serait le recours à l'hypothèse de la sélection naturelle : au cours des siècles, seuls les êtres les plus en phase avec leur milieu auraient survécu. Mais l'adéquation entre esprit et nature ne vient pas seulement de l'adaptation de la pensée à son environnement. Peirce est depuis longtemps convaincu que l'hypothèse est

⁶⁸³ Helmut Pape ("Laws of Nature, Rules of Conduct and their Analogy in Peirce's Semiotics," p. 217-8) se demande si le concept de croissance autocontrôlée de l'habitude serait en logique un péché originel. Il conclut que ce n'est pas une propriété strictement autoréférentielle, et qu'elle n'implique pas de contradiction, mais qu'il s'agit seulement d'une propriété hautement complexe.

insuffisante « pour rendre compte de la précision extraordinaire avec laquelle les conceptions s'appliquent aux phénomènes de la nature » (W3.319).

D'une certaine manière cette énigme est la question fondamentale de toute « logique » -au sens où la *Critique de la raison pure* est de part en part une logique. La solution kantienne consiste à dire que ce sont les objets qui tournent autour de nous, le monde qui se règle sur notre faculté de connaître : le monde n'est qu'une apparence, mais cette apparence est la seule réalité pour nous car les lois qui semblent le gouverner fournissent le seul trait qui le rend réel (CD, "universal", 1889). Le réalisme de Peirce ne renie pas cette conception, pour autant que la chose en soi n'est pas considérée comme inconnaissable : au contraire, c'est elle que nous connaissons dans le phénomène, et l'objet pensé n'est pas différent de l'objet réel. Mais l'adéquation n'est pas le seul résultat d'une révolution copernicienne des catégories mentales. Elle est surtout due à ce que les catégories ne sont pas essentiellement mentales, mais logiques, ce que Kant a insuffisamment pris en compte. En conséquence, elles parcourent aussi bien l'extérieur que l'intérieur, l'univers et le cerveau que l'esprit. Rappelons que les catégories sont « trois constituants élémentaires de l'univers » (W5.237). Ces « teintes » créent une harmonie de couleur entre l'objet de notre enquête et l'enquête.

Pour le formuler autrement, l'intelligence a été engendrée par le même processus qui a réglé les uniformités de la nature. Esprit et monde sont sujets d'une co-évolution qui les a rendus homogènes. Ou encore : la « raison objective » à l'œuvre dans la nature se décline, dans le registre humain, sous l'espèce de l'esprit. Dans tous les cas on a affaire au même processus de généralisation et de rationalisation qui met en accord les conceptions du penseur avec le monde. Assurément, « sans une telle tendance, l'esprit n'aurait jamais pu se développer du tout. » (W3.318)

3. Hasard et nécessité

Vers le hasard absolu

La loi des lois est l'intermédiaire qui fait passer le monde du chaos originel à un cosmos ordonné par des lois. C'est une évolution « hyperbolique » (8.317, 1891), c'est-à-dire qu'elle fait le lien entre deux absolus : de même que la connaissance évolue entre les bornes de l'incertitude absolue et de la certitude absolue, de même l'univers se déploie d'un état d'absolue homogénéité à une absolue hétérogénéité (W5.251). En termes catégoriels, le hasard, « avec son irrégulière diversité », est premier, et le destin (*fate*) est second (W5.300). La tiercéité du principe de rationalisation croissante joint liberté et indétermination, qui

« peuvent seulement coexister comme les extrémités de ce qui n'est ni absolument libre ni absolument forcé. » (MS 403, 1894)

L'hypothèse d'une évolution des lois appelle comme corrélat la réalité du hasard. Peirce dit avoir d'abord tenté d'éviter, au nom de l'universalité des lois, le postulat du hasard absolu, qui n'est pas une conséquence strictement nécessaire de sa théorie (7.514, 1897). Le hasard absolu se définit comme « l'occurrence⁶⁸⁴ spontanée d'événements indéterminés par quelque loi générale ou quelque volonté libre. »⁶⁸⁵ (CD, « absolute chance », 1889) Il est certes plus prudent de circonscrire l'efficacité de l'aléatoire à des lois probabilistes par exemple, c'est-à-dire, à relier le hasard à des causes. Au début des années 1880 encore, Peirce admet que si du pur hasard advient de temps en temps, le plus souvent c'est à travers des lois aléatoires que se manifeste la priméité. Mais en précisant que les lois de l'ordre aléatoire et celles du hasard absolu sont les mêmes, Peirce se montre prêt à envisager l'hypothèse d'un hasard plus fondateur. Et peu à peu s'impose l'idée que « toutes les lois connues sont dues au hasard » (W4.551), qu'elles se sont développées « à partir du pur hasard, de l'irrégularité et de l'indétermination » (W6.207). Que Peirce y ait vu une marque d'aristotélisme⁶⁸⁶ l'a sans doute conforté à accepter le hasard absolu.

Peirce nourrit depuis très longtemps une conception originale d'un hasard non absolu, et même, générateur d'ordre : « le hasard n'est pas l'abrogation de toutes les lois », écrivait-il dès 1866 (W1.421). Il ne s'agissait alors que d'insister sur l'importance des lois d'intelligibilité du réel, conditions formelles de notre connaissance, qui subsisteraient pour nous même dans un monde de hasard. Quel que soit le statut des lois matérielles du monde, ses lois formelles sont intangibles⁶⁸⁷. Une décennie plus tard, Peirce filait l'idée sur la base d'arguments nouveaux. Son attachement à l'universalité de la loi lui faisait écrire en 1878 qu'« une contradiction est enveloppée dans l'idée même d'un monde de hasard » (W3.311). Prise au sérieux, sur quoi l'hypothèse de l'indéterminisme débouche-t-elle ? Peirce reprend le fameux argument lucrétien, abondamment exploité aussi bien par les théologiens que les libertins des siècles précédents, de la composition aléatoire du texte de l'Odyssée. Un singe aurait-il pu l'écrire par coïncidence ? Ne pourrait-on pas recomposer le texte en tirant au sort

⁶⁸⁴ L'original parle d'une « (supposée) occurrence spontanée », mais nous décidons de supprimer le mot entre parenthèses, en nous réclamant de Paul Carus qui, dans son article "The Doctrine of Necessity", attribue l'article à Peirce "perhaps with the exception of the parenthesised word '(supposed)'". Il paraît en effet très vraisemblable que les éditeurs du *Century Dictionary* soient passés après Peirce pour modérer son enthousiasme.

⁶⁸⁵ Cité par Max Fisch, *Peirce, Semeiotic, and Pragmatism*, p. 232.

⁶⁸⁶ Cf. notamment W4.547 ; CD, « absolute chance », 1889 ; 6.36, 1891.

⁶⁸⁷ Avant d'avoir imaginé l'hypothèse de l'évolution des lois, Peirce entretenait donc une vision similaire à l'argument kantien de Poincaré évoqué *supra* p. 292.

des lettres jusqu'à obtention de la version originale ? Si la probabilité est infime elle n'est pas nulle. De la même façon, l'ordre du monde actuel a pu résulter d'une combinaison sans dessein. Mais il y aurait de fortes chances que le hasard absolu ne produise qu'un « mélodrame » (W3.308)⁶⁸⁸.

Encore cela dépend-il de la notion d'ordre et de loi dont on se dote. Il n'est pas aisé de déterminer « Si le monde dans lequel nous vivons est plus ordonné que le serait un monde de pur hasard » (*ibidem*). Peirce conçoit une loi comme une exclusion de cas, comme révélant des impossibilités plutôt que des nécessités (ce qui est logiquement équivalent). En conséquence, un monde sans lois n'exclurait aucune combinaison de propriétés, de sorte que toutes les combinaisons finiraient par y être représentées. Or, en vertu du principe des indiscernables, une combinaison unique ne peut se réaliser que dans un seul objet. En conséquence, chacune des combinaisons possibles de propriétés serait représentée en un seul exemplaire. Il n'existe donc rien de plus systématique qu'un monde de hasard. C'est la preuve que notre monde n'est pas l'œuvre du hasard : paradoxalement, ses irrégularités sont au contraire l'indice du fonctionnement des lois.

La place des irrégularités

La conception peircienne du hasard évolue donc en fonction du statut des irrégularités. On a depuis lors reconnu le problème des exceptions comme la pierre de touche d'une théorie des lois de la nature.⁶⁸⁹ Le jeune Peirce a toujours été frappé par la surabondance des irrégularités, qui sont « infiniment plus fréquentes » que les uniformités observables dans le monde, car l'immense majorité des relations est fortuite (W1.264). Peirce soutenait même que l'univers ne pourrait être moins régulier qu'il n'est (*ibidem*). « Nous exagérons énormément la part que la loi joue dans l'univers », reprend-il vingt ans plus tard (W6.206), car elle n'est qu'un « phénomène hautement exceptionnel » (W6.207).

Mais on n'aborde pas de la même manière *une* irrégularité et toute une classe d'irrégularités (1.157, c. 1897). Or Peirce, professionnel de la précision, des approximations et de l'évaluation des erreurs de mesure, a développé des techniques mathématiques pour étudier les effets de classes d'irrégularités. L'investissement cosmologique de l'épistémologie invite alors à transposer l'approximation dans l'essence même des lois, et à engager une réflexion sur la précision des lois elles-mêmes. Si les données que nous mesurons ne sont pas

⁶⁸⁸ Traduction... hasardeuse, d'un facétieux « a mere chance-medley », qui signifie à la fois « un pur mélange aléatoire » et « un simple homicide involontaire ».

⁶⁸⁹ Max Kistler propose par exemple d'y voir des manifestations atypiques de propriétés dispositionnelles, cf. notamment "Laws of Nature, Exceptions and Tropes," 2003, p. 189-219.

très exactement conformes aux prédictions du calcul, est-ce seulement le fait de la maladresse de l'expérimentateur ou de la médiocrité de ses instruments ? Ou bien faut-il aussi mettre en cause la nature ? Si nos outils étaient inconcevablement plus fins, ne serait-ce pas le cas qu'« à toute loi des exceptions irréductibles dans leur propre nature seraient trouvées ? » (W 4.546-547)

Le « *guess* » permet de rendre raison de l'inexactitude subsistant après les plus minutieuses vérifications : « presque toutes ces lois présentent la particularité de ne pas être rigide-ment exactes. » (W4.551) Le processus d'évolution imprime une « validité (*cogency*) imparfaite à la loi elle-même, un certain écart des faits par rapport à toute formule définie. » (6.13, 1890) Les lois sont flexibles parce qu'imparfaitement déterminées⁶⁹⁰. En définitive, si les lois ne sont pas scrupuleusement observées par les êtres de la nature, c'est parce que ceux-ci n'ont pas encore acquis toutes les habitudes qui font ces lois. Le hasard est encore à l'œuvre dans de nombreux cas : « la conformité à la loi existe seulement dans une série limitée d'événements, et elle n'y est même pas parfaite, car un élément de pure spontanéité ou d'originalité non légale se mêle, ou du moins doit être supposée se mêler, avec la loi partout. » (W6.207) Quant à la présente conformité presque exacte de la nature à la loi, c'est « quelque chose qui a été occasionné progressivement. » (W5.293)

Lois statistiques et grands nombres

Peirce généralise le darwinisme, puisque celui-ci a appliqué la « méthode statistique » à l'explication des espèces (autrement considérées immuables), et que Peirce l'étend à celle de toutes les irrégularités (y compris les lois, habituellement tenues elles aussi pour immuables)⁶⁹¹. Les lois explicitement statistiques sont un cas particulier où la souplesse nomique s'applique au niveau d'une classe d'individus. La loi d'un phénomène déterminé statistiquement indique une moyenne sans déterminer le comportement de chaque élément. Elle est déterministe à grande échelle seulement ; ainsi de la loi de Boyle par exemple, mais aussi de la diffusion des gaz ou de la loi de la viscosité. Ce genre d'indétermination n'a rien d'exceptionnel ; bien au contraire, il y a une « prévalence générale de telles moyennes dans la nature, qui rend l'application du raisonnement probable possible » (W6.256). La conception des variations fortuites est en fait si exacte qu'une équation mathématique peut les exprimer,

⁶⁹⁰ En écho à son admission du hasard absolu, Peirce reconnaît une imperfection *objective* des lois de la nature, qui sont ce qu'Armstrong appelle des « *oaken laws* » (par opposition aux « *iron laws* »). Il s'agit d'une objectivation de l'imperfection épistémique que le jeune Peirce voulait « jeter » dans les lois obtenues par une induction toujours susceptible de fausseté : « Le problème est alors de jeter l'imperfection autre part – d'obtenir une loi universelle et pourtant de ne pas l'obtenir parfaitement. » (W 1.56)

⁶⁹¹ Cf. H. William Davenport, W4.lxx.

résultant de l'application de la loi des grands nombres de Bernoulli (N1.200-1, 1893, cf. aussi 6.241, 1892), qui régit aussi bien la détermination des risques d'erreur d'observation, la doctrine des chances ou, plus étonnant, la logique du raisonnement inductif⁶⁹².

Sont des uniformités statistiques « dues au vaste nombre de molécules se déplaçant aléatoirement » les lois des phénomènes d'actions irréversibles, parmi lesquelles les phénomènes relevant de la seconde loi de la thermodynamique (CD, « The law of conservation of energy », 1889). Le but est de retrouver les lois macroscopiques de la thermodynamique au titre de conséquences de la mécanique statistique (qui vaut pour l'échelle microscopique)⁶⁹³. La première loi de la thermodynamique, qui exprime la conservation de l'énergie dans un système isolé, est contraire à l'idée d'une croissance universelle ; mais Peirce n'hésite pas à la mettre en doute comme une forme d'« infailibilisme mécanique » peu étayé par l'observation (N1.176, 1893). La deuxième loi pose elle aussi un problème précis à Peirce, puisqu'en affirmant l'augmentation de l'entropie⁶⁹⁴ (dans le cas des processus irréversibles) elle contredit l'idée d'une organisation croissante de la matière⁶⁹⁵. Il envisage, avec certains physiciens, que cette loi puisse être contrariée par les faits : le hasard engendrerait un mouvement absolument irrégulier, qui, en vertu d'une certaine probabilité, constituerait parfois des mélanges explosifs et des concentrations contraires au deuxième principe de la thermodynamique (6.47, 1891). La dissipation de l'énergie, qui conduit à la mort de l'univers, serait sinon contrecarrée, du moins accompagnée d'un mouvement contraire de concentration d'énergie (W4.551) : comme le remarque Andrew Reynolds, Peirce conçoit ici la possibilité de fluctuations aléatoires dans un système à l'équilibre, neuf ans avant que Poincaré ne formule son théorème de récurrence⁶⁹⁶.

⁶⁹² Nous y reviendrons dans le onzième chapitre.

⁶⁹³ Cf. Anouk Barberousse, *La Physique face à la probabilité*, p. 72 : « Alors que les lois thermodynamiques et hydrodynamiques expriment des relations entre les variables *macroscopiques* d'un système, toute l'entreprise de la mécanique statistique, pour la caractériser d'un mot, consiste à mettre en correspondance chacune des quantités macroscopiques qui figurent dans ces lois, comme l'énergie interne, l'entropie, la température, la pression, avec des quantités *microscopiques*, et à montrer que les lois de la thermodynamique et de l'hydrodynamique sont des conséquences des relations qui sont spécifiques de l'échelle microscopique. L'aspect statistique de cette mise en correspondance est lié à ce que les lois thermodynamiques et hydrodynamiques peuvent être dérivées des lois décrivant le comportement du système à l'échelle microscopique à la condition que l'on considère un nombre suffisamment grand d'atomes ou de molécules, et, dans certains cas, un intervalle de temps suffisamment grand. »

⁶⁹⁴ Le deuxième principe de la thermodynamique énonce qu'il existe une quantité S (appelée, à la suite de Clausius, l'entropie d'un système), telle que $S = k \ln \Omega$ (où Ω est le nombre total de micro-états accessibles au système). La valeur de S , quel que soit le changement subi par le système, ou bien reste constante (dans le cas idéalisé des processus réversibles), ou bien augmente (dans le cas des processus irréversibles).

⁶⁹⁵ Cf. Andrew Reynolds, "Peirce's Cosmology and the Laws of Thermodynamics".

⁶⁹⁶ Andrew Reynolds, *Peirce's Scientific Metaphysics: the Philosophy of Chance, Law, and Evolution*, p. 128-9. Ce théorème, utilisé par Zermelo en 1896 pour souligner les limites du mécanisme, révèle une contradiction entre le comportement déterministe des systèmes de particules et la deuxième loi de la thermodynamique.

Les atomes sont soumis aux mêmes lois que l'énergie car Peirce en adopte une conception boscovichienne (qui était celle de Kant) : un atome est « simplement une distribution d'énergie potentielle composante dans l'espace (...) combinée avec de l'inertie. » (6.242, 1892) Lois de la chimie, frictions et résistances, conduction de la chaleur par exemple mettent en jeu un nombre de molécules si immense que « le hasard avec elles est omnipotent. » (W4.551) Peirce pourrait une fois de plus tenter de circonscrire la part de l'aléatoire, en admettant une spécificité des lois du hasard statistique. Mais, on l'a dit, il finit par rejeter la distinction entre lois de l'ordre aléatoire et lois du hasard absolu. Il s'en justifie de la manière suivante : le recours à une violation déterminée des lois de la nature pour rendre compte d'un phénomène naturel général ne fournirait pas une explication, car ce pseudo-explanans demanderait encore à être expliqué. En revanche, une explication satisfaisante serait de supposer « qu'une violation continue de toutes les lois de la nature, chaque jour et chaque seconde » est « une des lois ou habitudes de la nature » (5.587, 1898 ; *Œuvres II*, 170). Loin de résorber la part du hasard dans l'explication, il est préférable de la maximiser : alors qu'un peu d'aléatoire est arbitraire et inintelligible, un « décrochage continu » des lois n'est pas une énigme mais une solution.

Les lois statistiques sont donc la clef de l'énigme ; mais comment ? Il semble que l'on puisse tenir trois propositions fondamentales à leur sujet, dont la synthèse produit la solution. Premièrement, elles offrent un exemple patent de l'intervention du hasard dans la loi. Deuxièmement, elles ne fournissent pas seulement un exemple mais le modèle de l'action de toutes les lois de la nature, lesquelles ont donc toutes un comportement statistique à un certain degré. En troisième lieu, elles exhibent le passage du hasard à la loi : des interactions fortuites en grand nombre produisent, en raison des lois de la probabilité, des régularités statistiques qui sont à l'origine des lois. Les progrès modernes de divers domaines démontrent la fécondité de cette idée. L'application des probabilités aux questions morales et politiques par Quételet, à l'histoire des civilisations par Buckle, à la physique moléculaire par Clausius ou Maxwell, et bien sûr la publication de l'Origine des espèces, sont le signe que « des événements fortuits peuvent aboutir dans une loi physique, et en outre que c'est la manière dont les lois qui semblent en conflit avec le principe de la conservation de l'énergie doivent être expliquées » (6.297, 1892).

Fortuitisme et téléologie

Le hasard est donc un « agent réel » dans l'évolution de l'univers (W5.xxxix). Mais comment précisément « l'action de la liberté » fait-elle pour « résulter dans la plus stricte

règle de loi » (W4.552) ? Parler de loi statistique est une redescription du problème plutôt qu'une véritable solution. Peirce est peu disert sur la nature précise du processus, qu'il estime pourtant être « la pierre d'angle de la science moderne » (6.297, 1892). Si le hasard crée du hasard et la loi de la loi, nul moyen d'expliquer l'évolution de l'un à l'autre (7.521, 1898). Il faut donc les relier de quelque façon.

Peirce semble envisager, sans nettement les distinguer, deux options. La première pourrait être dite épigénétique : la loi se développe à partir de l'embryon infinitésimal d'ordre qui se trouvait présent dans le chaos originel. Peirce parle fréquemment de germe⁶⁹⁷ de rationalité grandissant pour se développer dans une véritable phylogénie des lois particulières. Ce germe est vraisemblablement la tendance générale à former des habitudes, c'est-à-dire à répéter les actions passées, et ce de manière de plus en plus exacte. L'accroissement d'ordre et de raison, une fois lancé, s'autoalimente en continu.

La deuxième hypothèse semble plus proche de l'esprit de la conjecture peircienne. C'est cette fois le hasard lui-même qui est le moteur de l'évolution. D'un point de vue catégoriel, l'évolution met en relation le hasard et la nécessité. Mais c'est bien le hasard qui est premier, c'est-à-dire la fraîcheur du divers spontané, ce qui le dispense de toute explication en tant que premier (7.521, 1898), lequel premier conduit à son contraire, la loi. Comment un tel travail de la négativité est-il possible, surtout sans recours à l'artifice de la dialectique hégélienne ? Si le modèle de la première option est la germination, celui de l'efficacité intrinsèque du hasard correspond davantage à l'idée d'auto-organisation, à laquelle fera écho la théorie du *self-control* comme source de la normativité⁶⁹⁸. Peirce a l'intuition que certains phénomènes aléatoires sont destinés à produire des effets d'ordre⁶⁹⁹ : « une tendance vers des fins est un constituant si nécessaire de l'univers que la simple action du hasard sur d'innombrables atomes a un résultat téléologique inévitable. » (W5.229) Ainsi, l'évolution dissipe une part du hasard en le soumettant à des lois probabilistes : les « habitudes forment des uniformités statistiques », et naturellement, plus les nombres en jeu sont grands, plus la loi est précise (6.97, 1903). Toutefois, en un autre sens, les effets du hasard, loin de se résorber,

⁶⁹⁷ Cf. par exemple 6.14, 1890 ; 8.317, 1891 ; 7.521, 1898.

⁶⁹⁸ Cf. Larry Holmes, "Peirce on self-control," p. 123: "the self-correction takes place by a means that is self-structuring, and consistent with Peirce's pragmatic method of inquiry". Henri Atlan (*Entre le cristal et la fumée*, p. 78) définit la complexité comme « un désordre apparent où l'on a des raisons de supposer un ordre caché; ou encore, la complexité est un ordre dont on ne connaît pas le code ». Edgar Morin parle d'une dialogique entre ordre et désordre : l'organisation est due à des effets combinés d'ordre et de désordre, car les états éloignés de l'équilibre peuvent produire du désordre mais aussi de l'organisation (ainsi de l'organisation tourbillonnaire ; cf. notamment « L'inséparabilité des notions d'ordre et de désordre », 1984).

⁶⁹⁹ Cette idée prolonge en s'en distinguant toutefois nettement le paradoxe de 1878 selon lequel un monde de hasard absolu aboutirait finalement à l'ordre le plus strict.

s'accroissent pour produire une diversité toujours accrue. Si l'univers devient plus organisé, il devient aussi plus hétérogène (W5.296) : « les uniformités ne sont jamais absolument exactes, de sorte que la variété de l'univers augmente pour toujours. » (6.88, 1903) Mais en retour, ces variations sont sujettes aux lois de probabilité. Ce mouvement de balancier orienté vers une fin produit ce que Peirce nomme une « hétérogénéité organisée » ou « variété rationalisée » (6.101, 1902). Ainsi est résolu le paradoxe apparent d'un hasard à la fois facteur de diversité et d'ordre, source de la loi et sa principale infraction. Ce que Peirce met en lumière est que hasard et loi forment une boucle d'autocontrôle⁷⁰⁰.

Dans un texte très intéressant (MS 961, 1892)⁷⁰¹, Peirce fait état de cette alternative explicative. Sa théorie du hasard absolu fonctionne trop bien, feint-il de déplorer. Car si les lois peuvent naître d'arrangement mécaniques fortuits, la supposition d'un principe primordial de prise d'habitudes n'est plus nécessaire. Autrement dit, l'auto-organisation spontanée dispense de l'idée d'un germe d'habitation, auquel Peirce aimerait pourtant ne pas renoncer. Sa parade est la suivante : lorsque des « agrégats de trillions de molécules » sont en jeu, il est douteux qu'une uniformité aussi parfaite puisse être obtenue sans une tendance primordiale à l'uniformisation, par le seul jeu des statistiques. Il ne s'agit donc pas de trancher mais de concilier autant que possible les deux modes d'explication. Une autre réconciliation consiste à dire que la loi provient d'un germe né du hasard (cf. 7.521, 1898).

Sans jamais l'appliquer à sa propre position, Peirce est possiblement⁷⁰² l'auteur d'une surprenante définition du « fortuitisme » qui exprime bien cette idée : c'est la doctrine selon laquelle « on peut rendre compte d'une tendance dans l'univers vers une certaine direction de développement par des changements fortuits continus, combinés avec la possibilité inhérente d'une somme indéfinie de changement dans la direction que prend le développement et une impossibilité inhérente d'une somme indéfinie de changement dans la direction opposée. » (CD, « fortuitism », 1909) Ces possibilité et impossibilité inhérentes correspondraient au pli de l'habitude, qui rend la direction opposée très difficile à adopter. L'intérêt de cette définition est de montrer qu'il est devenu absurde d'opposer comme on le faisait

⁷⁰⁰ Il nous semble donc que la manière dont Peirce rend raison de l'ordre dans un monde de hasard est plus subtil que le simple postulat d'une grande loi d'ordonnement, qui serait peu ou prou analogue à un principe d'uniformité, comme le laisse entendre Reynolds : (*Peirce does*) "explain the presence of a general orderliness and regularity in nature by inferring the existence of an underlying general continuity, of principles or laws ("thirdness," in Peirce's parlance). Peirce, like other nomic realists before him and since, believed that we must appeal to the existence of some such general principle of connection underlying and influencing the outcome of individual events; otherwise we are forced to accept the appearance of a general pattern in events as a brute inexplicable fact." (*Peirce's Scientific Metaphysics*, p. 179)

⁷⁰¹ Il s'agit de notes préparatoires pour « The Law of Mind ».

⁷⁰² Cette attribution est due à François Latraverse.

traditionnellement⁷⁰³ les événements fortuits à la téléologie⁷⁰⁴. Peirce décrit lui-même sa position comme une « téléologie endocosmique universelle », expression reprise à F.E. Abbot (W5.279).

La polémique contre le nécessitarisme

Une conséquence de cette conjecture sur le fin mot de l'énigme de l'univers sera une prise de position appuyée contre le déterminisme accentuée dans les années 1890. En premier lieu, la notion d'évolution appliquée à l'univers, si elle est entendue comme un mécanisme, n'est d'aucune utilité. Elle n'est « pas cet El Dorado dont la philosophie est en quête. » (W6.398) Peirce ne cesse de rappeler que, contre le modèle mécanique de Herbert Spencer, d'autres évolutionnistes, parmi lesquels Charles Darwin et Clarence King, ajoutent à l'influence de la force dans l'univers celle de variations accidentelles, ou l'effet des probabilités sur les grands nombres (W5.260). Une preuve patente de l'insuffisance du mécanisme est l'incroyable diversité qui est « la grande caractéristique de la nature » (6.100, 1902), cette variété que Peirce condescend à identifier à la « pluralité » de James (8.307, 1897)⁷⁰⁵, et qui n'a pu être créée par des lois aveugles. « Il n'est pas dans la nature de l'uniformité d'engendrer de la variation, ni dans celle de la loi de donner naissance à des conditions particulières. » (W6.63) Une « hétérogénéité organisée » ne peut se développer mécaniquement à partir d'une « homogénéité désorganisée » : il faut insuffler à celle-ci de la vie ou de la spontanéité, de sorte que « la liberté doit être dans l'essence de la matière » (W5.296).

La critique de la conception mécaniste de l'évolution se mue par la suite en une polémique contre le nécessitarisme, terme que Peirce préfère à « déterminisme » (peut-être

⁷⁰³ Cf. l'article « fortuitism » de 1889 dans le *Century Dictionary*, dont Peirce n'est pas l'auteur.

⁷⁰⁴ Le titre « *Design and Chance* » est ainsi, selon toute vraisemblance, un clin d'œil au symposium organisé par le rival de Peirce, Simon Newcomb, autour du problème moins bien posé du rapport entre loi scientifique et dessein théologique. Cf. James Wible, "Economics, Christianity, and Creative Evolution," p. 15 : "Newcomb engaged some of the nation's most prominent theologians over evolution and Christianity. The title of the entire symposium and each individual contribution was 'Law and Design.' Like the centennial essays, this group of essays appeared in *The North American Review* in May of 1879 with Newcomb's reply a month later:

'Law and Design in Nature,' Simon Newcomb

'Law and Design in Nature,' Rev. Noah Porter

'Law and Design in Nature,' Rev. Joseph Cook

'Law and Design in Nature,' Rev. James Freeman Clarke

'Law and Design in Nature,' Rev. James McCosh

'Evolution and Theology: A Rejoinder,' Simon Newcomb"

⁷⁰⁵ Lettre à William James, 18/03/1897 : « ta résolution du problème dans une question de pluralité, qui est un autre nom pour ma 'diversité' (*variety*) de la nature. »

parce qu'il attribue l'invention de ce dernier à Hamilton⁷⁰⁶). Le débat fait écho à la crise européenne du déterminisme quelques années plus tôt⁷⁰⁷. La première prise de position publique de Peirce contre le nécessitarisme, avec "Science and Immortality" en 1887, fait référence à ses prémices européennes, puisqu'il y mentionne Clausius et Maxwell.

Il part en fait de Joseph Delbœuf, qui a proposé un argument contre le déterminisme fondé sur l'incompatibilité des lois mécaniques et de la temporalité directionnelle. Cet argument s'inscrit dans un contexte mouvant. L'essor de l'indéterminisme a plusieurs origines : thermodynamique et théorie des gaz, flèche du temps et phénomènes irréversibles, incertitude et erreurs physiques, développement des approches statistiques, mathématisation des sciences sociales et de l'économie, etc. Le feu a été mis aux poudres par un physicien français, Joseph Boussinesq, lequel prétend avoir trouvé la place de la liberté dans le formalisme mathématique. Il part en 1878 de la question du principe directeur spécifique à la vie⁷⁰⁸. Or le fait que certains systèmes d'équations différentielles admettent, en plus de leur solution générale, une ou plusieurs solutions singulières, est l'indice que les lois de la nature qu'ils représentent « bifurquent » à certains moments, en suivant non pas la trajectoire préconisée par la solution générale, mais des passages particuliers et imprévisibles⁷⁰⁹. En conséquence, comme l'explique clairement Paul Janet,

Il y aurait des cas où un corps pourrait indifféremment ou rester en repos ou aller en avant ou en arrière, à gauche ou à droite, sans que l'état précédent déterminât d'une manière nécessaire l'une de ces hypothèses, toutes donnant

⁷⁰⁶ Cf. *Century Dictionary*, « determinism », 1889 : « Un terme inventé par Sir William Hamilton pour dénoter la doctrine des philosophes nécessitaristes, qui estiment que les actions de l'homme sont uniformément déterminées par des motifs agissant sur son caractère, et qu'il n'a pas le pouvoir de choisir d'agir d'une certaine manière même s'il préfère tout de même agir d'une autre manière. Le déterminisme n'implique pas le matérialisme, l'athéisme, ni le déni de la responsabilité morale, tandis qu'il est en opposition directe avec le fatalisme et la doctrine de la liberté de la volonté. »

⁷⁰⁷ Peirce avait par exemple lu le livre d'Emile Boutroux. À l'occasion de sa réédition, une recension par H.N. Gardiner de *De la Contingence des lois de la nature* avait notamment paru dans *The Philosophical Review* en 1896 (n°5, p. 306-310) ; et la même année par Lucien Arréat dans *The Monist* (n°6, p. 606) On sait en outre que Boutroux était un ami de William James, qui le qualifia de « very simpatico », « a regular angel ». Cf. entre autres Ian Hacking, "Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism," 1983 ; Theodore Porter, *The Rise of Statistical Thinking, 1820-1900*, 1986 ; Pascal Engel, "Plenitude and Contingency: Modal Concepts in Nineteenth Century French Philosophy," 1988 ; Yves Schwartz, « Loi scientifique et contingence philosophique à la fin du XIXème siècle en France : de la 'philosophie des étages' à l'idée d'histoire des théories scientifiques », 1982.

⁷⁰⁸ Joseph Boussinesq, *Etudes sur différents points de la philosophie des sciences*, 1879 : « comment ce principe directeur peut-il présider à la formation des organes et influencer sur leurs mouvements sans créer ni détruire aucune énergie, sans disposer même d'aucune force proprement dite, mécanique, physique ou chimique, évaluable en poids ou par son travail, comme l'ont conclu de leurs expériences les plus grands physiologistes et chimistes contemporains ? Telle est la question abordée dans ce mémoire de 1878. J'y en indique, et en développe pour les cas les plus simples, l'unique solution, constituée par des bifurcations de voies, c'est-à-dire par la multiplicité des intégrales qu'admettent dans des circonstances singulières, à partir d'un même état initial, les équations différentielles du mouvement de certains systèmes matériels. »

⁷⁰⁹ Joseph Boussinesq, « Conciliation du véritable déterminisme mécanique avec l'existence de la vie et de la liberté morale », 1878.

satisfaction également à tous les principes de la mécanique ; de telle sorte que, pour déterminer l'une de ces hypothèses, nul travail nouveau ne serait nécessaire.⁷¹⁰

Comment rendre compte du « choix » que fait la nature au « point de bifurcation »⁷¹¹ ? Selon Boussinesq, l'impulsion est donnée par le « principe directeur libre », qui est indéterminé et permet la continuation du mouvement. Sans lui, les mobiles « s'abstiendraient » tout simplement de choisir ! La liberté est donc non seulement une possibilité mais une nécessité de la physique.

D'où vient ce principe directeur, cette force libre ? Barré de Saint-Venant, de l'Académie des sciences, propose une réponse pour sauver l'hypothèse de son protégé. Il rappelle que dans la théorie des forces décrochantes une force extrêmement petite suffit à mouvoir un solide, par exemple à faire tomber une boule en équilibre sur la pointe d'un cône, aussi massive cette boule soit-elle. De Saint-Venant reprend là une idée qu'avait eue Cournot en la modifiant légèrement : celui-ci prétendait que la force décrochante pouvait être nulle, tandis que de Saint-Venant préfère parler de force infiniment petite. La mécanique repose en effet sur une contrainte, le principe de conservation de l'énergie. Si une force décrochante libre intervenait à chaque point de bifurcation de la nature, la somme des forces de l'énergie de l'univers irait croissant, ce que la conservation des forces exclut.

L'idée de Boussinesq a été très discutée, mais a eu en réalité une portée limitée : des scientifiques, au nombre desquels le mathématicien Joseph Bertrand⁷¹², ont immédiatement condamné le caractère fantaisiste de la théorie. Un consensus s'établit contre cette preuve de l'indéterminisme mécanique, et ce, paradoxalement, à la suite d'un article de Joseph Delbœuf, pourtant hostile au déterminisme. Dans « Déterminisme et liberté. La liberté démontrée par la mécanique », Delbœuf rappelle d'abord les arguments d'Emil Du Bois-Reymond, dont Charles Secrétan avait publié en 1882 dans la *Revue philosophique* le résumé d'un discours prononcé deux ans auparavant à Leipzig : « Les sept énigmes du monde » insistent en particulier sur la confusion commise par Boussinesq entre forces nulle et infiniment petite. Plus généralement, comme l'écrit Delbœuf, « Le sophisme ou l'erreur de M. Boussinesq provient de ce qu'il traite comme des réalités de véritables abstractions mathématiques. »⁷¹³ Ainsi, un mobile sur un arc infiniment petit ne dessine pas davantage un cercle qu'une

⁷¹⁰ « Rapport de M. Janet sur un mémoire de M. Boussinesq », 1878.

⁷¹¹ La notion de bifurcation a un autre sens chez Poincaré, mais elle pourrait lui avoir été inspirée par Boussinesq, comme le suggère Claude Bruter dans *Energie et stabilité. Eléments de philosophie naturelle et d'histoire des sciences* (thèse de doctorat).

⁷¹² Cf. Joseph Bertrand, « Conciliation du véritable déterminisme mécanique avec l'existence de la vie et de la liberté morale par Boussinesq », 1878, p. 517-623.

⁷¹³ Joseph Delbœuf, « Déterminisme et liberté. La liberté démontrée par la mécanique », 1882, p. 470.

ellipse : il n'y a pas de choix à faire. On peut en outre calculer que la quantité d'énergie n'est pas la même selon la trajectoire qu'adopterait le mobile au point de bifurcation : malgré ses subterfuges, la conception mécaniste de l'indéterminisme porte donc tout de même atteinte à la conservation de l'énergie. Le débat s'essouffle vers 1884 en raison de l'accord général : mettre la liberté en équation est une idée farfelue⁷¹⁴.

C'est en 1884 aussi que Paul Carus s'installe dans le nouveau monde. Il a quitté l'Allemagne en raison de ses vues libérales, et se dit athée quoique passionné par la théologie et les religions, auxquelles il consacre quelques-uns de ses soixante-quinze livres. La controverse du déterminisme a traversé l'océan avec lui, et établit son camp quelques années plus tard dans les pages du *Monist*, la revue qu'il dirige. Peirce sera son adversaire amical. Carus est moniste, c'est-à-dire partisan d'un seul type de causalité. Il aimerait jouer le rôle du contingentiste, clame-t-il, du bon père compréhensif plutôt qu'être le terrible dictateur qui promeut une nécessité oppressive ; mais les arguments plaident pour la nécessité. Face à lui, Peirce conteste que « l'état de choses existant à un instant, ainsi que certaines lois immuables, déterminent complètement l'état de choses à tout autre instant » (6.36-7, 1891). Sans entrer dans le détail de l'échange entre Carus et Peirce⁷¹⁵, nous décidons d'exposer, en contrepoint à la présentation de la théorie peircienne, quelques objections de Carus, reconstruites d'après ses articles, pour nous demander dans quelle mesure le tychisme est capable d'y répondre.

Carus ne se place pas sur le terrain de la religion. Certes, il remarque au passage que l'idée de dieu à la base de l'éthique devrait être une loi nécessaire plutôt qu'un *tychè* capricieux, mais là n'est pas l'essentiel. C'est la science qui conseille l'hypothèse déterministe. Selon Carus, la tâche est de questionner la maxime scientifique de base « qu'il n'y a pas de hasard, que tout ce qui advient arrive comme cela arrive par nécessité. »⁷¹⁶ Autrement dit, il estime que la science a déjà fait son choix. Mais n'est-ce qu'une hypothèse de travail ? Et est-elle prouvable ? Premier argument, la nécessité est *a priori* : elle ne constitue pas une idée innée, mais tout simplement la connaissance formelle. Ainsi, en

⁷¹⁴ A "crackpot idea," selon Ian Hacking ("Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism," p. 466), qui commente : "this idea is completely crazy: it tries to fit a square peg of human freedom into the round hole of singular solutions." (*idem*, p. 465)

⁷¹⁵ En voici les principales étapes parues dans le *Monist* : Peirce, "The Architecture of Theories" (vol. 1, 1891); Peirce, "The Doctrine of Necessity Examined" (vol. 2, 1892); Carus, "Mr. Charles S. Peirce on Necessity" (*idem*); Carus, "Mr. Charles S. Peirce's Onslaught on the Doctrine of Necessity" (*idem*) ; Peirce, "Man's Glassy Essence" (vol. 3, 1893); Carus, "The Idea of Necessity: its Basis and its Scope" (*idem*); Peirce, "Reply to the Necessitarians" (*idem*); Carus, "The Founder of Tychism, His Methods, Philosophy and Criticisms: In Reply to Mr. Charles Sanders Peirce" (*idem*). On pourrait y ajouter de nombreux articles de Carus sur le monisme, des discussions des thèses Haeckel, l'article de John Dewey intitulé "The Superstition of Necessity" volant au secours de son maître, et l'article de G.M. McCrie "Issues of 'Synechism'", tous deux parus dans *The Monist* en 1893.

⁷¹⁶ P. Carus, "Mr. Charles S. Peirce's Onslaught on the Doctrine of Necessity," 1892, p. 561.

poursuivant le travail de sàpe de Hume, Peirce compromet l'universalité et la nécessité de la connaissance formelle. En outre, s'il est vrai que de l'observation empirique de faits on ne peut prouver la nécessité (car même si un phénomène s'est répété des millions de fois sans changement, il peut varier dans le futur), les lois de la forme sont *a priori*, car la forme est une qualité du monde, et vaut même à des années-lumières de notre planète. Autre argument, les raisonnements probabilistes de Peirce sont sans valeur lorsqu'il s'agit de causalité. Carus est convaincu que Peirce, en humien, déconstruit la séquence de la cause à l'effet en y introduisant du hasard. Or une cause conduit à son effet avec une probabilité de 1, c'est-à-dire avec nécessité. Carus affirme que les lois sont explicables : formant système, elles se justifient entre elles, les plus générales rendant compte des plus spéciales. Quant à l'explication ultime, elle est apportée par les lois formelles, mathématiques. Seul le principe de raison n'est pas explicable. À ce sujet, Peirce aurait commis une confusion entre cause et raison. Les lois sont des causes des faits, mais ne nécessitent pas d'autres causes, seulement une raison, qui est le principe de raison suffisante. Les lois ne sont pas causées, et ne peuvent évoluer :

Les lois naturelles décrivent les faits de la nature *sub specie aeternitatis*. Elles cessent d'être des lois naturelles au sens propre du terme aussitôt qu'elles sont conçues, comme les lois juridiques, en tant que produits d'évolutions, qui sont apparues dans le temps et peuvent de nouveau disparaître. L'éternité est le trait caractéristique de la loi naturelle, c'est sa colonne vertébrale, l'essence de son être, sa condition *sine qua non*.⁷¹⁷

Peirce s'oppose à la nécessité comme étant inexplicable. Mais en quoi le hasard l'est-il moins ? Et si les lois méritent explication, alors la loi d'évolution des lois aussi ! En d'autres termes, le tychisme n'éclaire pas du tout le problème. Au contraire : l'hypothèse d'une création d'ordre par le hasard est particulièrement obscure. C'est le point le plus faible de son système. Cela revient à dire que si par exemple on lançait des dés un nombre suffisant de fois, la même face finirait toujours par sortir, à force d'habitude⁷¹⁸.

S'il entend donc montrer que la notion de hasard réel est absurde, Carus semble surtout vouloir mettre Peirce face à ses contradictions. Ses préoccupations pour les mathématiques auraient dû lui enseigner que leur nécessité, formelle, est de même nature que celle des lois physiques : puisque, comme Peirce le soutient lui-même, la nécessité n'est ni un postulat ni *a posteriori*, force est d'admettre qu'elle réside dans les formes. Même si Carus ne le dit pas, on peut penser que l'idée peircienne que les formes logiques sont actives dans le monde externe aurait dû le mettre sur la voie du nécessitarisme. D'une manière tout aussi

⁷¹⁷ *Idem*, p. 578.

⁷¹⁸ *Id.*, p. 576.

contradictoire, l'adversaire de John Stuart Mill redécouvre, du moins dans la lecture de Carus, une position humienne niant la nécessité causale. Contradiction encore que l'assomption d'une raison générale organisant l'évolution du monde, sans qu'un tel principe de raison suffisante n'entraîne de nécessité. Carus poursuit la stratégie jusqu'à relever les contradictions littérales dans l'œuvre de Peirce. Il se dit ainsi tout à fait d'accord avec l'affirmation, dans « The Logic of Science », que l'idée de monde aléatoire enveloppe une contradiction intrinsèque (cf. 3.311)⁷¹⁹. Quant à la théorie de la nécessaire convergence des esprits, elle suppose un monde nécessaire, car « La nécessité dans la pensée présuppose la nécessité dans les faits. »⁷²⁰

En résumé, une des lignes principales d'argumentation de Carus pour le nécessitarisme est qu'il est la base de l'explication scientifique et de toute science en général. L'argument selon lequel la nécessité est postulée par la recherche scientifique est extrêmement classique au XIX^e siècle, mais Carus dit quelque chose de légèrement différent : ce n'est pas un postulat mais l'essence des lois formelles⁷²¹. La nécessité n'est ni le destin (*fate*), ni le mécanisme⁷²², ni la prévisibilité depuis les origines (comme dans une compréhension laplacienne). Elle est compatible avec la liberté et avec le hasard, mais pas avec le hasard absolu. L'idée que Carus se fait de la nécessité est particulièrement intéressante en ce qu'elle se place sur le même terrain que Peirce, en la définissant à partir de la notion de ressemblance (*sameness*, à distinguer de l'identité, *identity*). « La ressemblance est-elle quelque chose de 'réel' ou est-elle purement mentale ? », demande Carus, avant de répondre que c'est un trait général de ce monde de réalité⁷²³. C'est prendre parti, dans la vieille querelle entre les nominalistes et les réalistes, en faveur de la réalité des relations. Le monde dans lequel nous vivons a de la ressemblance, ce qui signifie que sa quantité d'énergie totale est la même que celle d'hier et de demain, que les mêmes lois s'appliquent rigidement au présent, au passé et au futur. Un tel monde est fait de règles nécessaires, d'où ordre et régularité. Notre monde est un cosmos, pas un chaos. Sans accuser explicitement Peirce de nominalisme, Carus se veut donc plus réaliste

⁷¹⁹ « Cela montre que l'idée même d'un monde de hasard enveloppe une contradiction. » Cet article, "The Order of Nature", a été écrit près de quinze ans plus tôt, en 1878.

⁷²⁰ "Mr. Charles S. Peirce's Onslaught on the Doctrine of Necessity," p. 572.

⁷²¹ Alfred Fouillée a toutefois défendu une thèse à peu près identique : « Le déterminisme n'est pas une supposition de la science, c'est un autre nom de la logique appliquée, et la logique n'a rien d'hypothétique. Les lois ne sont pas simplement un 'intérêt' : elles sont une nécessité. » (« Les nouveaux expédients en faveur du libre arbitre », 1882, p. 586)

⁷²² Cf. l'article de Paul Carus, "Monism not Mechanicalism: Comments upon Prof. Ernst Haeckel's Position," 1891-2, p. 438-442. Carus reproche à Peirce de voir dans le mécanisme la forme la plus cohérente du nécessitarisme. Le déterminisme n'est pas cela : c'est seulement la négation du hasard absolu, sans exclure le hasard au sens d'événement inattendu.

⁷²³ P. Carus, "The Idea of Necessity, Its Basis and Its Scope," p. 73-77.

que lui : la réalité de la loi implique sa nécessité absolue. Il est vrai que c'est un point très délicat du réalisme peircien, qui en constitue à la fois la difficulté et l'intérêt : peut-on admettre un hasard réel sans compromettre la nécessité et l'universalité, donc la réalité, de la loi, c'est-à-dire sans se compromettre avec le nominalisme ? La recherche d'un « réalisme aléatoire » n'est-elle pas par essence contradictoire ?

La réponse de Peirce peut être divisée en deux temps : une contre-attaque à l'endroit de la nécessité, et la défense du hasard. Il s'agit donc dans un premier temps de montrer que c'est au contraire la position nécessitariste qui est illogique (MS 1275, 1892/3?). La nécessité est incompatible avec l'évolution, car une loi en évolution n'est pas absolue ni précise (MS 1274, 1892/3?). Ensuite, elle a un caractère grotesque : l'immutabilité des lois signifie que l'état de choses originel déterminerait tout autre état ultérieur, par exemple que chacune des boucles de chaque lettre du tapuscrit de ce texte était prévue dès la naissance de l'univers (6.37, 1891). Autre argument des nécessitaristes, la croyance en la régularité du monde est naturelle donc vraie. Peirce ne nie pas que cette idée ait une certaine valeur, preuve que sa théorie du sens commun critique est en chemin ; mais justement, il faut une critique, c'est-à-dire une correction et une purification des illusions naturelles (6.50, 1891). D'autre part, Peirce présente une défense du hasard. Une des choses que Carus et ses compagnons en nécessitarisme (Nägel, Kölliker, Weismann, 6.298, 1892) ont échoué à comprendre est qu'ordre et hasard sont loin d'être incompatibles. Les arguments en faveur de la régularité naturelle ne prouvent absolument pas l'absence de hasard, toute la question étant de savoir si cette régularité est exacte et universelle ou non (6.46, 1891). Il existe bien sûr de la régularité, mais elle est approximative. La diversité, le caractère spécifique des choses, leur irrégularité ne s'expliquent que par le hasard (6.54, 1891). Tel est l'argument crucial : la complexité du monde s'accroît, la diversification se produit continuellement, la variété actuelle ne se trouvait pas dès l'origine (si origine il y eut) (6.57, 1891) ; et cela, seul le hasard peut en rendre compte, plus exactement le hasard sous la forme d'une « spontanéité, qui est, à un certain degré, régulière » (6.63, 1891). Cette « pure spontanéité, ou vie » produit dans tout l'univers des infractions infinitésimales à la loi (6.59, 1891). L'existence d'une spontanéité authentique est une leçon des sciences modernes, en particulier de la biologie, qui prouve que le paradigme mécaniste qui a sévi de Galilée à Helmholtz doit céder la place à l'évolution vitale (N1.176, 1892). Or les causes finales sont interdites par la philosophie mécaniste, de sorte que contrairement à ce que dit Carus la religion chrétienne présuppose le hasard (N1.157, 1892). À l'objection de l'inconcevabilité du hasard absolu, Peirce réplique que ce que les modernes prétendent inconcevable fut la position ordinaire de l'antiquité, et même d'un grand nombre

d'auteurs modernes, puisque souvent leur causation inclut une causalité libre (MS 1280, 1892/3?).

III. Le réalisme nomologique peircien

La théorie de la réalité se constitue au gré du développement des idées cosmologiques, tout en prolongeant la conception du réel comme terme de l'enquête et la critique de l'individu. Dans le nouveau cadre métaphysique, la réalité, qui est indépendante de ce que chacun en pense quoique pensé par la communauté des esprits qui convergent, a la généralité de la loi. Celle-ci est réelle. Le réalisme s'oppose au nominalisme, et non à l'idéalisme, dont il est une espèce ; c'est en l'occurrence « la doctrine que les idées jouent une part dans le monde réel » (MS 967). Ainsi se développe le réalisme nomologique : les lois de la nature sont ce qu'il y a de plus réel dans le monde. Besoin est alors de répondre à la question : qu'est-ce qu'une loi de la nature ? À ce défi posé au réaliste (qui ne peut invoquer l'uniformité) s'ajoute une difficulté propre à Peirce : la conception évolutionniste des lois donne l'image contradictoire de lois indéterminées, donc dotées d'une réalité moindre. Soit l une loi spéciale en évolution, tendant vers L en vertu d'une loi h de fixation des habitudes. L est fixe, et l est fonction du temps ($l = h(t)$). Mais lorsque l'évolution sera idéalement achevée, c'est-à-dire dans un monde mort où le hasard aurait été intégralement évincé, l sera devenu identique à L . La question est : qu'est-ce que L par rapport à l ? Faut-il écrire que $L + a = l$, avec a tenant pour l'aléatoire ? Dans ce cas, la loi indéterminée, dont l'évolution est inaboutie, n'est que la résultante de l'intervention du hasard absolu dans une loi d'airain. Mais alors, les lois ne sont pas « réellement » souples, L étant présent de toute éternité. Ou bien faut-il écrire que la formule $l = L$ exprime la vérité de l , et qu'aussi longtemps que l'égalité n'est pas réalisée L n'est qu'une virtualité idéale tirant l vers soi ? Mais n'est-ce pas précisément ce qu'est une loi ? Dans ce cas, la vraie loi n'est pas non plus souple, mais cette fois au contraire parce qu'elle ne s'est jamais manifestée dans la nature. Autrement dit, la théorie évolutionniste de Peirce ne contraint-elle pas à dédoubler la loi, d'une part règle actuelle indéterminée et en évolution, d'autre part rapport idéal et absolu entre des grandeurs ?

La critique de l'uniformitarisme⁷²⁴

Un des traits qui font la modernité de l'approche peircienne des lois de la nature est sa lutte contre une réduction de la loi à l'uniformité. Tel est l'acte fondateur de tout réalisme nomologique⁷²⁵. Les lois diffèrent essentiellement de régularités, c'est-à-dire de descriptions de conjonctions constantes d'événements observées dans le passé ; car les régularités ne sont pas des explications d'événements (6.272-3, 1893). En tant que descriptions devant relier du passé divers, les énoncés d'uniformité sont parfois très alambiqués, alors que les lois ont pour nous une évidence qui indique que le pouvoir qui est derrière les lois est aussi derrière notre raison⁷²⁶ (HPPLS II, 888, 1901). Les énoncés d'uniformité peuvent être définis, en termes plus récents, comme des propositions vraies universellement quantifiées, contingentes, et ne contenant que des prédicats empiriques non locaux⁷²⁷. Or il est important de ne pas prendre toutes les similarités entre phénomènes pour des lois, comme menace de le faire Mill (MS 296, c. 1907-8). Appeler les lois des « uniformités », c'est sous-entendre que ce sont de pures coïncidences, des « chaînes accidentelles d'événements ressemblants » (MS 211, 1895). Seule une uniformité « absolue » n'est pas une coïncidence, parce qu'en tant qu'absolue elle inclut l'ensemble des temps à venir ; mais il faut alors supposer une raison à cette régularité (6.143, 1892). Or en vidant la loi de son contenu causal, l'uniformitariste s'interdit d'expliquer la liaison des faits autrement que par une loi générale extrinsèque tel le principe du cours uniforme de la nature. Quoique l'interprétation, remarque Peirce, en soit variable, voire complètement incohérente, il suppose toujours plus ou moins, chez Hume comme chez Mill,

⁷²⁴ On parle aujourd'hui plus couramment de régularisme, mais la notion d'uniformitarisme rappelle sa dépendance à un principe d'uniformité du cours de la nature. Le mot « *uniformitarianism* » a été créé en 1832 par William Whewell, que Peirce cite à l'appui de sa critique de Mill, et trouve son origine dans les doctrines écossaises du XVIII^e siècle. À l'origine terme de géologie, il désigne la doctrine du principe d'uniformité dans les débats sur l'origine de l'univers. Cette discussion, qui trouve un écho dans la métaphysique de Peirce, donne lieu à une abondante littérature au XIX^e siècle, dont les protagonistes sont entre autres George Henry Lewes et Alexander Bain. Un débat a notamment lieu dans la revue *Mind* en 1876 : contre un G. H. Lewes soutenu par Alexander Main, qui considère que l'uniformité est un principe logique d'identité, son presque homonyme Alexander Bain, Clifford et Pollock insistent sur la nécessité d'inclure le temps et l'espace dans les conditions d'uniformité en question.

⁷²⁵ Cf. des réalistes comme Armstrong, Tooley, Dretske ou Mumford, pour lesquels la formule minimale $(x)(Fx \supset Gx)$, où F et G sont des prédicats purement qualitatifs, décrit tout au plus, dans certains cas, l'effet observable d'une loi, mais n'en capture pas l'essence. Mais contrairement à la plupart des réalistes contemporains, Peirce ne se bat pas contre un adversaire de paille : le régularisme « humien, trop humien » (dont il est loin d'être sûr que Hume l'eût accepté, Cf. de John Wright, *The Sceptical Realism of David Hume*, et de Tom Beauchamp et Alexander Rosenberg, *Hume and the Problem of Causation*) est défendu à son époque, sous une forme amendée (généralement connue comme néo-régularisme ou théorie de Mill-Ramsey-Lewis), par les partisans de John Stuart Mill.

⁷²⁶ Il n'est donc pas évident que, comme l'affirme Susan Haack, "The nominalist picture is simpler than the realist ; but it cannot explain how scientific inquiry is possible." ("Extreme Scholastic Realism: Its Relevance to Philosophy of Science Today," p. 25)

⁷²⁷ Cf. David M. Armstrong, *What is a Law of Nature?*, 1^e partie, chapitre 2.

« que les faits sont, en eux-mêmes, entièrement déconnectés, et que c'est l'esprit seul qui les unit » (6.99, 1902).

Au contraire de cet aveu nominaliste, Peirce assène que les « *tendances générales* à l'uniformité sont des faits réels. » (*ibidem*) Reconnaître l'efficacité des lois suffit : la stratégie de Peirce consiste moins à montrer l'insuffisance d'une théorie des uniformités qu'à montrer la superfluité du principe qu'elle convoque. Une loi de la nature est intrinsèquement une permanence, de sorte qu'un principe général d'uniformité est redondant. « En fait, les habitudes, de par le mode de leur formation, consistent nécessairement dans la permanence d'une relation » (W6.210). C'est pour cette raison que Peirce voit les trois lois fondamentales de la mécanique non pas dans les formules de Newton, mais dans les principes de conservation de la masse, de la force et de l'énergie (W5.303). En somme, si l'uniformité de la nature, qui dissimule en fait une grande loi (MS 474, 1903), permettait de faire des prédictions infaillibles, « ce serait la plus grande falsification du nominalisme que l'on puisse imaginer » (MS 622, 1909). Mill, en supposant la réalité d'un principe général, puis en le transposant dans une loi transcendante, a commis une double méprise. Son nominalisme supposé revient plutôt à une forme de réalisme scolastique (6.100, 1901).

L'uniformité est donc inadéquate, à la fois trop faible en nomicité et trop forte quand un principe général la seconde. En outre, c'est une notion subjective⁷²⁸ : l'uniformitariste prétend que les lois ne sont que des manières commodes de voir les choses. Mais ce n'est pas nous, c'est la nature qui rend nos prévisions vraies (HPPLS II, 887-8, 1901). Les lois sont réelles, mais l'observation d'uniformités est en effet subjectif : si la nature peut nous sembler hautement uniforme, c'est seulement parce que nos pouvoirs sont adaptés à nos désirs (W4.446). Inversement, les impressions de désordre que nous avons sont peut-être dues à la faiblesse de notre intelligence : un monde de hasard, c'est le monde vu par un polype, disait Peirce en 1878, en concluant que « l'intérêt que les uniformités de la nature ont pour un animal mesure sa place dans l'échelle de l'intelligence. » (W3.312) En outre, une uniformité est un fait construit, car deux événements identiques ne se présentent jamais à l'expérience (1.92, c.1896).

Pour toutes ces raisons, « le pragmatisme découvre une sérieuse erreur » dans la substitution de l'uniformité à la loi. Une uniformité peut être réalisée complètement dans une série finie d'événements passés, alors qu'une loi a une affinité essentielle avec un futur

⁷²⁸ Mais, souligne Christopher Hookway, c'est aussi ce qui en fait l'intérêt : "It is not interesting that nature is uniform; but it is significant that we can discover what these regularities are." (*Truth, Rationality and Pragmatism*, p. 166).

indéfini (8.192, c.1904). Il en résulte deux conséquences divergentes. D'une part, la loi est plus fiable, puisqu'elle n'est pas une conjonction accidentelle mais porte en elle sa nécessité : plus qu'une « ressemblance issue d'événements passés, comme un coup de chance », c'est « une habitude d'événements sur laquelle on peut se reposer en toute sécurité pour prédire le futur » (MS 622, 1909). En contrepartie, une loi peut avoir des exceptions, puisqu'elle n'est pas que le résumé d'événements réguliers : il faut laisser à la nature le pouvoir de nous surprendre⁷²⁹.

Les probabilités offrent encore de nombreux arguments pour distinguer lois et uniformités, et ce sont les personnes étudiant la doctrine des chances qui découvrirent le plus clairement la nécessité d'une telle séparation (NEM III 212, 1910). Une loi peut notamment prédire une irrégularité statistique plutôt qu'une uniformité (1.92, c.1896). Une autre objection est qu'un phénomène uniforme peut cacher une loi plus complexe : ainsi, la loi probabiliste selon laquelle un certain événement a 99% de chances de se réaliser produira probablement une régularité phénoménale parfaite, l'événement se réalisant à 100%.

Est-il possible de construire une théorie des lois de la nature sans user de la notion d'uniformité ? Peut-être pas, mais Peirce consent à parler d'uniformité dès lors qu'un sens quantitatif plus précis lui est donné. Une loi n'est pas une uniformité, mais peut être obtenue par induction à partir de l'observation de régularités particulières, comme la présence d'un caractère commun chez tous les membres d'une classe (W 1.420, 1866). En conséquence,

Si « uniformité » est entendu au sens, non d'une loi ou régularité ordinaire de la nature, mais selon sa signification logique plus juste, d'une tendance à un haut degré de régularité, qui soit d'un genre à rendre probable qu'un rapport statistique ou une ressemblance ne soit pas d'un degré moyen, mais soit ou bien franchement élevé ou bien franchement petit, sans déterminer lequel des deux, alors il ne peut y avoir aucun doute qu'il y a des uniformités spéciales (MS 590, 1893).

Comme on le verra, Peirce en fait même un usage immodéré, notamment pour expliquer l'expérimentation aussi bien que l'observation naturelle : si le chimiste peut se satisfaire d'une seule expérience, et le mathématicien d'une seule observation, c'est, soutient Peirce, en vertu de sa connaissance de certaines uniformités de la nature (RLT 169, 1898 ; RLC 227)⁷³⁰.

La re-légitimation finale des uniformités est pour le moins embarrassante, car elle ressemble fort à une palinodie. Il est étonnant qu'après avoir lutté avec ferveur contre la

⁷²⁹ Cf. Alfred Ayer (*The Central Questions of Philosophy*, p. 163) : "Even if we follow John Stuart Mill in making such special assumptions as that the determinants of every event lie in its immediate spatio-temporal neighbourhood, we are not going to put it out of the power of nature to surprise us."

⁷³⁰ « Mais c'est précisément une telle connaissance d'une uniformité qui conduit le mathématicien à se contenter d'une seule expérience. » (cf. notre douzième chapitre)

théorie de Mill, lequel fait reposer notre capacité inductive sur un principe d'uniformité, Peirce accepte à son tour que des classes uniformes forment la base de l'induction. En outre, il semble justifier dans le même mouvement un traitement probabiliste de l'induction (cf. par exemple N1.200-1, 1893), contre lequel il s'était inscrit en faux. Thomas Goudge va jusqu'à se demander si le principe général du cours uniforme de la nature n'est pas présupposé par le traitement peircien de l'induction⁷³¹ : le paradigme de l'induction chez Peirce étant le tirage de boules colorées dans une urne pour créer un échantillon renseignant sur la proportion des couleurs présentes, il présuppose que les boules ont des caractères délimités et ne sont pas dans une variété de genres indéterminée. Le postulat d'une régularité de la nature n'est-il pas essentiellement identique au principe de Mill ? Peu importe pour nous que Goudge lave Peirce *in extremis* d'un tel soupçon⁷³². Car la solution des classes naturelles, censée tirer Peirce de ce mauvais pas, est précisément celle de Mill⁷³³ ! L'induction et la prédiction scientifique ne sont possibles « que s'il y a des genres de choses dans le monde qui se comportent réellement d'une manière légale, c'est-à-dire, s'il y a des genres réels, des *généraux réels* », commente Susan Haack⁷³⁴. Leur notion de classe est certes différente⁷³⁵. Mais on peut s'inquiéter de la similitude de leur stratégie.

L'universalité de la loi

Une loi qui resterait une uniformité, une formule établissant une relation entre des termes, n'aurait aucun moyen de contraindre des choses du monde à lui obéir. Inutile d'expliquer à une pierre comment toutes ses collègues se sont comportées avant elles : elle est sourde et sans raison (5.48, 1903). Comme force, la loi est seconde, mais c'est une instance tierce qui vient imposer sa législation (W5.301), sans quoi elle demeure une menace vide, un « *brutum fulmen* »⁷³⁶ (5.48, 1903). C'est qu'ainsi définie il lui manquerait l'universalité requise pour son application quelles que soient les circonstances. Peirce en vient à la

⁷³¹ T. Goudge, "Peirce's Treatment of Induction," p. 64.

⁷³² *Idem*, p. 66. *Grosso modo*, Thomas Goudge estime que Peirce fait appel au fait d'une régularité générale, tandis que Mill fonderait l'induction sur une constitution particulière de l'univers. C'est en effet ce que déclare Peirce, mais il ne nous semble pas qu'une telle distinction soit vraiment opérante.

⁷³³ Cf. Ian Hacking, Ian, *Le plus pur nominalisme. L'énigme de Goodman : « vleu » et usages de « vleu »*, qui rappelle qu'historiquement l'idée d'espèce naturelle vient de Whewell et de Mill (qui parle de « real Species »), l'expression devenant courante avec Venn en 1866.

⁷³⁴ Susan Haack, "Extreme Scholastic Realism: Its Relevance to Philosophy of Science Today," 1992, p. 25.

⁷³⁵ Cf. Menno Hulswit ("Peirce's Teleological Approach to Natural Classes," 1997), qui prouve que pour Peirce les qualités partagées par les membres d'une classe ne sont pas des qualités essentielles, mais des caractères empiriques déterminés par une cause finale. Il montre en particulier que l'article « Kind » du dictionnaire de Baldwin (6.384, 1901) propose une critique dévastatrice de la conception des classes de John Stuart Mill.

⁷³⁶ « *Brutum fulmen* » (c'est-à-dire une foudre inerte) est le nom d'une bulle de Sixte V publiée en septembre 1585 contre Henri de Navarre. En termes juridiques, l'expression désigne une accusation ou une menace vide, un jugement sans effets légaux.

conclusion que les lois sont des universaux, au sens où on les entend dans la querelle médiévale⁷³⁷. Pour lui, un réaliste est quelqu'un qui admet la réalité de certains universaux, savoir, des lois qui « gouvernent plus ou moins, ou au moins affectent, l'action et la réaction des choses. » (MS 967, 1893) Tout universel n'est pas réel comme le croyait Duns Scot : c'est en échappant à cette erreur nominaliste que le réalisme scolastique de Peirce se fait un « réalisme extrême »⁷³⁸.

Une loi de la nature peut-elle être identifiée à un universel ? C'est une difficulté que les philosophes contemporains essaient de contourner : même des réalistes comme Dretske et Armstrong considèrent qu'une loi, relation entre universaux, est en elle-même un particulier⁷³⁹. De nombreuses objections peuvent en effet être soulevées contre l'hypothèse des lois comme universaux. En premier lieu, une loi est plutôt *générale* qu'universelle, c'est-à-dire « universelle dans les limites de la classe ou du groupe de choses considérées » (CD, « general », 1889). Dire qu'une loi « implique » un élément de généralité (6.99, 1900) n'est pas dire qu'elle *est* un universel. Deuxièmement, la manière dont s'individualisent les universaux ne semble pas être la même que celle des lois. La requête d'une énumération des universaux semble aussi peu pertinente que la question « combien y a-t-il d'objets ? », car « les qualités, aussi spécialisées soient-elles, ne peuvent être énumérées » (1.341, c.1895). Les lois semblent dotées d'une individuation beaucoup plus forte, puisqu'elles se laissent nommer, identifier, dénombrer. Mais peut-être y a-t-il différents degrés d'individuation au sein même des lois : ainsi, les lois de l'espace, qui sont par ailleurs « semblables à toute autre uniformité de la nature », nous semblent plus individualisées (CD, « space », 1889). La solution de ce problème réside peut-être dans l'hypothèse d'une continuité des lois de la nature⁷⁴⁰, essentielle au synéchisme peircien⁷⁴¹, et notamment à l'idée d'une croissance continue de la non-existence à l'existence (1.175, 1893).

Enfin, si les universaux sont des lois, ils sont, comme les lois, susceptibles d'évolution et de changement, voire d'annihilation. Et comme les lois, ils ne correspondent

⁷³⁷ Nous réservons l'examen du traitement peircien de la querelle médiévale des universaux et de sa reprise moderne, qui s'épanouit surtout après 1900, à notre dixième chapitre, p. 463 sqq.

⁷³⁸ Cf. Susan Haack, "Extreme Scholastic Realism: Its Relevance to Philosophy of Science Today," 1992.

⁷³⁹ Armstrong corrige toutefois en 1983 (*What is a Law of Nature ?*) cette thèse de 1978 (*Universals and Scientific Realism*), qui faisait d'une loi un particulier, en disant que c'est à la fois un universel de premier ordre et un état de faits de deuxième ordre.

⁷⁴⁰ Cf. Demetra Sfendoni-Mentzou, "Peirce on Continuity and Laws of Nature," 1997.

⁷⁴¹ Même si le synéchisme ne se réduit pas à une insistance sur l'importance du continu dans la nature, mais inclut surtout une théorie du possible. Cf. Hilary Putnam (introduction de *Reasoning and the Logic of Things*, p. 37) : "A metaphysics of continuity, in Peirce's sense, is not merely or primarily a metaphysics which insists that there are a lot of important continua in nature, or a lot of important continuous functions in physics; it is a metaphysics which identifies ideal continuity with the notion of inexhaustible and creative possibility."

qu'approximativement aux phénomènes, ou peuvent être transgressés. En d'autres termes, si la loi n'est pas absolument universelle, est-ce aussi le cas de... l'universel ? L'inexactitude essentielle des lois semble être en conflit évident avec leur universalité⁷⁴². Une perspective plus linguistique le montre aisément : la réalité de l'universel est avant tout inférée de la vérité des propositions universelles. Autrement dit, le vérificateur des propositions générales est un universel, et non une collection d'individus, car étant « absolument vraies » elles impliquent la réalité d'universaux (W1.175). Or l'argument parallèle selon lequel la loi est réelle parce que les propositions nomiques sont vraies souffre d'un vice fondamental : la plupart des énoncés de lois sont faux ! Les lois sont réelles parce qu'elles vérifient des propositions générales vraies. Mais en réalité, ces propositions sont fausses, ce qui n'empêche pas les lois d'être des réalités du monde. Nancy Cartwright est l'auteur qui, dans un cadre non peircien (et non-réaliste), a le mieux formulé cette difficulté, qui tient au rapport entre réalité et vérité. Un des intérêts de la stratégie peircienne est de montrer que l'anti-réalisme n'a pas le monopole de la conscience de ces énigmes, et qu'une approche réaliste des lois a les moyens d'y répondre. Nancy Cartwright souligne le gouffre qu'il y a entre valeur explicative et vérité⁷⁴³. La fausseté des lois phénoménales est une conséquence de leur grande capacité explicative. « La vérité n'explique pas grand chose », scande-t-elle. Quant aux lois fondamentales, théoriques et non relatives à l'observable, ce sont des formules abstraites ne décrivant aucune circonstance particulière. En outre, il faut généralement choisir entre vérité et rigueur : une loi vraie est une approximation, un modèle. Pour que la loi s'applique, il faut en général spécifier certaines conditions, « toutes choses égales par ailleurs ». Mais ainsi la loi est fautive, car nous voulons des lois pour unifier, alors que la nature peut très bien être diverse⁷⁴⁴. Ce que ce constat suggère, selon Nancy Cartwright, est qu'il faut abandonner l'idée qu'il y aurait des lois générales, fondamentales, prescriptives et explicatives, qui pourraient être vraies. Peirce parvient à une conclusion radicalement opposée, mais son diagnostic est proche. D'un côté, les lois énoncent des généralités absolues, mais de l'autre, les phénomènes,

⁷⁴² D. M. Armstrong remarque lui aussi qu'évolution et réalisme ne font pas bon ménage : "But consideration of cosmic epochs and the like does give the theory a little nudge towards anti-Realism. What constitutes a law of nature becomes a bit more arbitrary and conventional." (*What is a Law of Nature?*, p. 26)

⁷⁴³ Cf. *How the Laws of Physics Lie*, 1983, p. 3: "Really powerful explanatory laws of the sort found in theoretical physics do not state the truth."

⁷⁴⁴ *Idem*, p. 52-3 : "Most scientific explanations use *ceteris paribus* laws. These laws, read literally as descriptive statements, are false, not only false but deemed false even in the context of use. This is no surprise: we want laws to unify; but what happens may well be varied and diverse. We are lucky that we can organize phenomena at all. There is no reason to think that the principles that best organize will be true, nor that the principles that are true will organize much."

même discordants, ne peuvent être niés. Toute la recherche de Peirce sur le sujet des lois de la nature consiste à trouver une solution qui résorbe cet écart.

Il répond d'abord que tous les universaux ne sont pas des lois, lesquelles ne constituent que « le genre d'universaux auxquels la science moderne fait le plus attention. » (4.1, 1898). Ensuite et surtout, la croyance que les lois ont une « vertu réelle » ne contredit pas leur inexactitude fondamentale, car ce qui constitue l'universel *in re*, c'est « la tendance dans les choses elles-mêmes vers la généralisation de leurs caractères » (CD, « Universal », 1889). Mais la formulation en termes d'universaux *in re* et *in rerum natura* n'a que peu de mérite, admet Peirce⁷⁴⁵, car la question revient tout simplement à celle-ci : « qu'est-ce qui est le meilleur, les lois ou les faits sous ces lois » ? (4.1, 1898) La réponse peircienne confère davantage de réalité à la loi. La réalité d'un universel, dit en substance Peirce, est d'être dans la chose mais au titre d'universel, et non « contracté » dans l'individu comme le veut Duns Scot. L'universel scotiste se décline en effet sous trois formes, que rappelle Claudine Tiercelin⁷⁴⁶. Métaphysique, il est la Nature Commune, sujet d'intention première qui existe dans divers individus de la même espèce. Il ne s'agit ni d'un singulier ayant une unité numérique ni d'un universel sans autre unité que celle de la prédicabilité logique, mais d'un entre-deux. Logique, l'universel donne une unité intellectuelle, de seconde intention, à l'universel métaphysique. Physique, il est le résultat d'une contradiction de la Nature Commune dans l'individualité, par ajout du principe d'individuation, l'haeccité. Or Peirce conteste que la loi se contracte dans l'individuel. Pour lui, notre conception du singulier est générale, mais la vraie conception de l'individu *est* l'individu⁷⁴⁷. Le soi-disant réaliste qu'est Duns est trop nominaliste, car il soutient que les universaux sont contractés dans le mode d'individualité des singuliers, c'est-à-dire des choses existantes (8.208, 1905 ; *Œuvres* II, 193).

Il reste que le lien entre loi et énoncé nomologique n'est pas clairement élucidé. La loi peut être considérée comme le vérifacteur de l'énoncé nomologique⁷⁴⁸. Le réalisme peircien

⁷⁴⁵ Peut-être avec un simplisme un peu ironique, ou comme une main tendue vers son auditoire : le passage en question est en effet extrait des « Detached Ideas on Vitally Important Topics », cycle de conférences pour lesquelles la plus grande simplicité lui avait été recommandée.

⁷⁴⁶ Cf. Claudine Tiercelin, « Peirce and Scholastic Metaphysics, » p. 682-4.

⁷⁴⁷ Ainsi, comme le remarque Fred Michael (« Two Forms of Scholastic Realism in Peirce's Philosophy, » 1988, p. 326), Peirce dit des individus ce que Scot disait des natures seulement : Socrate est général dans l'esprit et individuel hors de l'esprit. On pourrait parler d'un « monisme neutre » non seulement pour le corps et l'esprit, mais pour la distinction du singulier et du général, qui est donc purement épistémologique, et non ontologique.

⁷⁴⁸ Cf. Stephen Mumford, *Laws in Nature*, 2004, p. 9: « Laws in nature would be the metaphysically real, worldly truthmakers of the true laws statements. » Selon David Armstrong, la nécessité de distinguer la loi de son énoncé est surtout due à l'impossibilité qu'il y a dans certains cas à formuler des lois tout à fait réelles, par exemple les lois infiniment nuancées (« infinitely qualified laws »). « But it may be noted that the possibility of such laws

semble en effet contrebalancé par une conception très linguistique de la loi. « Une loi en soi n'est rien d'autre qu'une formule générale ou symbole »⁷⁴⁹ (5.107, 1903). Elle porte non pas sur les événements mais sur des faits, qui sont des éléments abstraits dans une proposition (NEM 241, 1904). Car ce serait hypostasier et réifier la loi que d'y voir une réalité traduite par après en signes linguistiques. À ce titre, il ne semble pas que Peirce se rende coupable du dualisme que lui attribue Van Fraassen⁷⁵⁰. Il ne s'agit pas non plus de voir en lui un conventionnaliste pour qui les lois ne seraient que des formules qui fonctionnent bien. Cette tendance est très présente chez les physiciens⁷⁵¹, qui préfèrent s'en tenir à des lois scientifiques en croyant éviter le terrain métaphysique. Au contraire, réplique Peirce, l'homme de science « admet implicitement que les lois sont réellement opératives dans la nature, et que la classification qu'il essaie de découvrir avec tant de peine exprime des faits réels. » (N2.19, 1894)

Les lois de la nature sont des « signes généraux » qui « influencent, ou déterminent » (ou seulement « représentent »⁷⁵²) les événements actuels (8.319, c.1906 ; *Œuvres* II, 216). Leur mode d'influence sur les choses est analogue à celui du discours (puisque les mots en retour agissent comme des lois, cf. 5.105, 1903) : non physique, mais produisant des effets dans le monde physique – ainsi de la phrase de Patrick Henry que chacun répétait à son voisin

forces the Regularity theorist, and others, to distinguish sharply between laws and *statements* of law. Here are possible laws which, if they hold, can never actually be stated in full. Must not these laws, and so by implication all laws, be distinguished from statements of law ?" (*What is a law of nature?*, p. 28) Peirce généralise cette contrainte : même dans les lois matériellement énonçables, il y a discordance entre l'expression de la loi et la loi. On peut en conclure avec Armstrong qu'une théorie réaliste de la nature des lois est requise. Cf. aussi la distinction de Michael Tooley entre "Laws" et "Nomological Statements" (dans "The Nature of Laws"), qui n'est pas la même. Suivant en cela le Reichenbach de *Nomological Statements and Admissible Operations*, Tooley prend la classe des énoncés nomologiques comme étant plus vaste que celle des lois à strictement parler : la première contient tous les énoncés nomologiques, notamment ceux qui incluent des conditions non pertinentes (par exemple, « le sel plongé dans l'eau et à proximité d'une pièce d'or se dissout »).

⁷⁴⁹ Que serait en effet une loi si elle était autre chose que son expression dans une formule générale ? Une telle approche reviendrait à se lancer dans la quête impossible d'un X pour résoudre l'équation loi = énoncé universel + X . Il est du reste significatif qu'aussi bien les régularistes que les réalistes contemporains s'accusent mutuellement d'une telle stratégie « additive », les candidats pour X étant au dire des seconds quelque élément d'une théorie régulariste sophistiquée (un haut degré de confirmation, l'acceptation sociale, un pouvoir explicatif, une forte intégration dans un système déductif ou l'usage prédictif par exemple, Cf. Fred Dretske, "Laws of Nature," p. 251-252), et selon les premiers, une nécessité incompréhensible (Cf. par exemple David Lewis, "New Work for a Theory of Universals").

⁷⁵⁰ Cf. *Lois et symétrie*, p. 89-94. Il ne s'agit toutefois pas de rapprocher Peirce et Van Fraassen : l'identification de la loi à une formule générale interdit d'attribuer à Peirce autre chose qu'une théorie syntaxique des lois de la nature. À ce titre, il n'entre pas du tout dans le cadre d'une théorie sémantique des modèles, contrairement à ce qu'a pu écrire Andrew Reynolds : "The natural laws of which we do have knowledge, [Van Fraassen] argues, are best understood as arising from certain formal symmetries implicit in the models and theories we create in our quest for improved control over nature. On this count, I think Peirce might even tend to agree, for as we have seen, he was quite cautious in his attitude toward specific scientific laws, such as the conservation of energy principle." (*Peirce's Scientific Metaphysics*, p. 179)

⁷⁵¹ Parmi beaucoup d'autres, on pourrait citer Henri Poincaré et Pierre Duhem.

⁷⁵² Lettre à William James, dans Ralph Barton Perry, *The Thought and Character of William James*, vol. 2, p. 429.

pendant la Révolution⁷⁵³, et qui contribua ainsi à renverser le pouvoir (5.105, 1903). Dans quelle mesure cela induit-il une conception sémiotique des lois de la nature ? Il ne s'agit certes pas de dire que Peirce se rendrait coupable d'une confusion entre lois de la physique et relations logiques, ni qu'il réduit les unes aux autres. Mais il explore l'analogie entre causalité et inférence : puisque les lois sont des formulations de relations dans des propositions conditionnelles dont l'antécédent et le conséquent expriment des événements à un temps du futur (8.192, 1904), « l'opération de causation prend place en Barbara. »⁷⁵⁴ (W4.252) Même si nous savons que cette représentation d'une nature syllogisante est anthropomorphique, il peut être utile d'adopter un système de logique qui préserve ces conceptions naturelles (W4.422-3). Significativement, Peirce esquisse déjà l'idée que la logique de nos inférences pourrait être dictée par les liens de dépendance réels entre événements naturels, ou plus exactement par la représentation spontanée que nous nous en faisons, puisqu'inversement la causation est définie comme une relation réelle analogue à celle qu'exprime une proposition conditionnelle (CD, « cause », 1889). Il est donc sain que pour nous les lois soient des syllogismes, même si cela n'éclaire que peu leur nature.

Soulevons un dernier problème : comment l'universalité de la loi s'applique-t-elle à la singularité du cas ? On peut imaginer que la formule générale détermine une formule plus étroite. Mais en répétant l'opération à l'infini, on n'atteint jamais la brute secondéité du fait. Ce problème, qui n'est autre que celui du principe d'individuation (5.107, 1903), reste un mystère.

⁷⁵³ Patrick Henry, célèbre révolutionnaire américain, est connu pour un discours de 1775 qui mobilisa les foules grâce à sa péroraison : « Give me liberty, or give me death! »

⁷⁵⁴ La causation n'est du reste pas seulement déductive. Comme le souligne H. William Davenport, le texte de "Design and Chance" "is an important early attempt to advance his view that nature performs not only deductions, but inductions and retroductions (abductions) as well." (W4.lxx)

SEPTIEME CHAPITRE : LES LOIS DE L'ESPRIT

Lois de la nature et lois de l'esprit forment les deux piliers de la grande architectonique cosmologique dans la maturité peircienne. Mais ils soutiennent un même temple, celui de la connaissance. Peirce entend « définir la relation entre les éléments fondamentaux de la conscience et leurs équivalents physiques. » (6.267, 1892) Sous ce rapport, il est un peu factice de séparer les lois qui valent pour la nature physique de celles qui meuvent l'esprit : elles partagent la même finalité, le même caractère évolutif et processuel, la même généralité indéterminée. Il ne s'agit de rien d'autre que d'un approfondissement de l'idéalisme-réalisme dont l'origine kantienne est encore perceptible. L'esprit et le monde sont en constante détermination parce que la justification fait appel à des causes, parce que l'approximation du réel est une précision mentale. L'esprit (*mind*, c'est-à-dire rien de très distinct de l'âme ni du *spirit*, que l'on peut simplement définir comme « Ce qui sent, veut, et pense ; le sujet conscient, l'ego », cf. CD, « mind », 1889)⁷⁵⁵ est désormais au centre de l'attention, car si ce sont bien les formes réelles, immuables et absolues que vise la connaissance, il n'est nul autre moyen de les appréhender que par les formes de la conscience. Les lois de l'esprit résultent donc de la synthèse de l'enquête sur le raisonnement logique, de l'idéalisme et de la critique de l'intuition : pour débarrasser les formes logiques de la gangue du sens-commun, force est de problématiser le mode d'accès psychologique à la connaissance inférée que nous en avons. Or Peirce n'a pas abandonné la théorie du sujet comme association. Il ambitionne manifestement de réaliser une synthèse en apparence impossible : combiner les trois principales théories du sujet disponibles à l'époque, nommément, la définition du sujet comme association indissoluble par James Mill, comme disponibilité à l'action d'Alexander Bain, et comme résidu inexplicable par John Stuart Mill⁷⁵⁶. Aussi la pensée est-elle en un même mouvement « continuité et ubiquité du processus cognitif »⁷⁵⁷, cycle de l'enquête entre doute et croyance, et force occulte derrière la conscience. La

⁷⁵⁵ "That which feels, wills, and thinks; the conscious subject; the ego; the soul. (...) Some writers make an obscure distinction between mind, soul, and spirit. With them the mind is the direct subject of consciousness."

⁷⁵⁶ Cf. Max Fisch, "Alexander Bain and the Genealogy of Pragmatism", 1954, p. 417.

⁷⁵⁷ *Idem*, p. 439.

perspective physiologique s'estompe en revanche : les études psychophysiques apparaissent de plus en plus comme un détour, qui a confirmé un peu inutilement la philosophie de l'esprit d'abord, qui l'a dévoyée plus tard. En outre, il serait erroné de croire que l'orientation naturaliste a réduit l'enquête initiale à la psychologie et à la physique : Peirce rappelle au contraire dans un charmant français que « la logique n'est bornée à la psychique pas plus que la métaphysique soit bornée à la physique » (*sic*, MS 339, 1898)⁷⁵⁸. Néanmoins, la perspective peircienne demeure celle d'une grande synthèse unissant association, études empiriques et philosophie des facultés.

I. L'associationnisme revisité

Dès les premiers articles sur la cognition, Peirce avait fait le choix de l'associationnisme, tout en étant très critique à l'égard de ses versions historiques. Vingt ou trente ans plus tard, la recherche d'un ancrage cosmique pour les normes logiques le conforte dans cette approche susceptible d'un traitement scientifique et naturaliste. L'association devient le nœud du naturel et du normatif : interprétée comme un processus de généralisation, elle unifie le champ du mental et le place sous l'égide de la syntaxe logique. Mais un retournement fondamental se produit : loin de préconiser l'analyse logique du donné psychologique, Peirce estime désormais que la tâche du philosophe est de proposer une explication psychologique aux nouvelles formes dégagées par la logique. Il ne s'agit certainement pas de psychologisme, puisque l'étude se consacre aux faits logiques ; mais besoin est de les saisir dans leur apparaître immanent à la conscience, c'est-à-dire dans le train bachique des associations de l'esprit. La théorie de la ressemblance qui soutient l'édifice ne semble de prime abord pas tellement différer des explications antérieures, mais elle bénéficie en fait des conceptions de la maturité peircienne : désormais fermement exemptée du nominalisme, une approche opérationnelle et quasi structurale de l'association se développe dans le sillage de l'habitude nouvellement redéfinie. Le finalisme du mental est en outre relu à l'aune de la téléologie naturelle.

⁷⁵⁸ Il s'agit du Logic Notebook. Cf. Gérard Deledalle, *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs: Essays in Comparative Semiotics*, p. 25-6.

1. La finalité, caractéristique la plus générale du mental

C'est surtout après 1900 que Peirce subsume toutes les lois de l'esprit (*mind*) sous une grande loi, qui est celle de la causalité finale (ou du but, dont il n'est que la modification consciente, 7.366, 1902). Ce sont en effet les causes finales qui distinguent le mental de l'action mécanique (W6.193). Le mécanisme ignore comment rendre compte de la conscience (6.64, 1891), non pas, comme le remarquait Peirce dès 1880, parce que dans l'esprit l'énergie de la cause est sans rapport avec celle de l'effet (c'est souvent le cas pour les machines aussi), mais parce que l'esprit s'oriente vers des fins et varie avec elles⁷⁵⁹ (W4.45). Cette caractérisation du mental s'oppose à celle généralement adoptée par les psychologues, qui voient dans leur science l'étude de la conscience (7.363, 1902). Pour Peirce, une telle définition est trop étroite, tous les phénomènes mentaux étant loin d'être conscients. En revanche, tous sont orientés vers une fin. Le but que poursuit l'esprit est toujours plus ou moins la suppression d'un stimulus, afin d'atteindre un état d'apaisement (aussi bien dans le domaine des croyances, avec la suppression du doute, que dans celui des désirs). Le but du développement de la pensée en général est le développement d'une idée (6.315, 1893). Que l'esprit fonctionne par causalité finale signifie qu'il repose sur des inférences logiques, nécessaires à l'esprit pour se percevoir lui-même ; car « il n'y a pas le moindre fait à propos de l'esprit qui peut être directement perçu comme psychique. » (1.250, 1902)

Ainsi, alors que la physique établit les effets de la cause efficiente, la « psychognose » s'intéresse à la cause finale (1.242, 1902). Néanmoins, la conjecture pour trouver le mot de l'énigme de l'univers⁷⁶⁰ doit infléchir cette conception : toutes les lois physiques, en tant que produits de l'évolution, résultent seulement de la tendance à prendre des habitudes, laquelle est également « la seule et unique loi fondamentale de l'esprit » (6.101, 1900). En conséquence, on peut dire que d'une certaine manière la causalité finale régit à la fois l'esprit et la matière.

Si la « loi universelle de l'esprit » qu'est la causalité finale est la plus abstraite et la plus générale des lois de l'esprit, d'autres lois viennent la compléter (1.270, 1902). C'est l'objet de la psychologie nomologique que de les étudier. Ainsi, après la psychologie

⁷⁵⁹ Peirce parle en particulier, dans « The Law of Mind », de « téléologie développementale » à propos de l'élaboration du caractère (6.156) : celui-ci ne suit pas une fin prédéterminée, mais invente sa fin à mesure qu'il croît. Comme l'écrit C. Hausman ("Eros and Agape in Creative Evolution: A Peircean Insight," 1974, p. 12), "By 'developmental teleology,' he means a growth of purposes, not a growth of ideas in accord with purposes. Such a view clearly not only leaves room for, but requires that there be, *sui generis*, new order in the evolution of mind. And this is to affirm radical creativity."

⁷⁶⁰ Cf. notre sixième chapitre.

générale, étude de la cause finale et de ses applications aux phénomènes non biologiques, biologiques, à la conscience, aux sociétés, etc. (7.374, 1902), fait suite la psychologie spéciale. Cette dernière étudie principalement deux types de loi : la grande loi d'association d'une part, les lois de la connexion du corps avec l'esprit d'autre part (7.375, 1902).

2. La loi d'association

Les habitudes, sutures mentales

La finalité est l'une des causes qui régissent l'univers, reconnaît-on depuis Aristote. Mais Peirce mène une enquête plus précise : il cherche à déterminer quel est, dans toute action mentale, l'élément « législatif » (7.464, 1894). À cette époque, il est inenvisageable que l'esprit soit régi par autre chose que des lois (6.607, 1893), même si leur modèle n'est pas nécessairement celui des lois de la matière (6.148, 1892) : « loi » est surtout, en l'occurrence, un mot commode pour désigner une habitude qui, paradoxe, cesserait d'exister si elle n'était constamment violée (6.612, 1893). Aussi, avant de mettre en exergue la finalité essentielle au mental, Peirce voyait dans une loi, la loi de l'association des idées, le principe le plus général de l'esprit⁷⁶¹. La théorie de l'association est l'objet de l'introduction du premier livre de sa *Grand Logic* (ou *How to Reason*), Peirce faisant de l'approche psychologique un préalable indispensable à la compréhension logique, en se référant notamment à des « vérités psychologiques requises en logique » (MS 400, 1894)⁷⁶². Malgré le caractère quelque peu désuet de l'associationnisme à une époque où la psychologie scientifique bat son plein, il n'hésite pas à se réclamer de la doctrine historique en rendant hommage aux partisans britanniques de la « philosophie de l'association », représentée par « Hobbes, Hume, Hartley, James Mill et d'autres » (CD, « association philosophy », 1889). Revenu de ses travaux

⁷⁶¹ Cf. A. Reynolds, *Peirce's Scientific Metaphysics*, p. 51: "The law of mind is essentially Peirce's expression of the eighteenth-century English school of associationist psychology developed by Gay, Hartley, Berkeley and Hume. Peirce frequently expressed praise for this approach over more modern theories, such as those of Herbart (1776-1841), and even his friend William James (1842-1910). In fact, Peirce often spoke of the law of the mind and the law of association as equivalent expressions for the same principle. It is through the association of individual ideas that general ideas are created, and, furthermore, it is through these general ideas that the formation of habits are [*sic*] made possible."

⁷⁶² Un manuscrit de plan donne un aperçu des grandes lignes de la conception peircienne de l'association :

“art. 1: General characteristics of mental action
art. 2: Contiguity and Resemblance
art. 3: History of the doctrine of association
art. 4: Defense of the Author's opinions stated in art. 2
art. 5: Psychological truths needed in logic
art. 7: Experience and inference
art. 8: Uncontrolled inference”
(L'article 6 a été omis par Peirce.)

empiriques, Peirce verra dans la condescendance que rencontre l'ancienne théorie un ridicule dont se pare l'arrogante psychologie allemande (7.377, 1902), d'autant que certains développements récents la rendent particulièrement séduisante, notamment ceux de Von Hartmann, lequel a prouvé qu'il existe de la pensée inconsciente (7.395, 1894).

Peirce étudie de près l'associationnisme historique, en particulier pour le *Century Dictionary* : l'expression « association des idées » a été inventée par Locke (CD, « association », 1889), mais Aristote avait déjà formulé la loi d'association, comme l'a rappelé Hamilton, et qui plus est c'est d'Aristote que les Anglais et Écossais l'ont récupérée (6.104, 1892), en particulier Hobbes (N2.20, 1894)⁷⁶³. Ce principe si évident est connu parmi les aristotéliens sous le nom de « principe de réminiscence » (MS 1170, c.1890) ; mais ce n'est pas avant la préface donnée par Gay à l'ouvrage de l'évêque King en 1730⁷⁶⁴ qu'on comprend qu'il est la loi universelle de tous les phénomènes mentaux (HPPLS II, 890, 1901). Il est fort possible que, consciemment ou non, l'associationnisme renouvelé de Peirce, débarrassé du mécanisme, du réductionnisme et du sensualisme, soit du reste surtout tributaire d'Aristote⁷⁶⁵. En outre, une de ses grandes différences avec l'associationnisme britannique est qu'il fait place à la notion fondamentale de relation, et plus précisément à la distinction de plusieurs types de relations. James Mill et son école se fixaient la tâche irréalisable de rendre compte de la diversité des types de relation seulement à partir des objets reliés et de la notion indistincte d'association⁷⁶⁶.

⁷⁶³ C'est la vulgate sur le sujet, transmise au moins depuis Hartley (*Observations on Man, his Frame, his Duty, and his Expectations*, p. 65) : "The influence of association over our ideas, opinions, and affections, is so great and obvious, as scarce to have escaped the notice of any writer who has treated of these, though the word *association*, in the particular sense here affixed to it, was first brought into use by Mr. Locke."

⁷⁶⁴ Voici comment David Hartley rappelle les fait en 1748 : "About eighteen years ago I was informed, that the Rev. Mr. Gay, then living, asserted the possibility of deducing all our intellectual pleasures and pains from association. This put me upon considering the power of association. Mr. Gay published his sentiments on this matter, about the same time, in a dissertation on the fundamental principle of virtue, prefixed to M. archdeacon Law's translation of archbishop King's origin of evil." (*Observations on Man, his Frame, his Duty, and his Expectations*, "The Preface").

⁷⁶⁵ Le « Terminal Meta-Postulate » (c'est-à-dire le fait que les règles associationnistes ne peuvent être formulées qu'en termes de sensations et de comportements), position que John Anderson et Gordon Bower attribuent notamment à Fodor, véhiculerait sous une forme moderne les lourdeurs dont l'associationnisme doit se débarrasser : "So, the Terminal Meta-Postulate appears to have been the source of a host of related difficulties in the British associationist account of the mind. This questionable assumption was not part of Aristotle's original formulation." (*Human Associative Memory*, p. 22)

⁷⁶⁶ Cf. Anderson et Bower, *Human Associative Memory*, p. 25 : "There is one problem with the conception of the association developed by the British school which cannot be rectified by either increasing the role of similarity or by introducing the possibility of the chemical analogy. The problem is that items that we know to be related in different ways are assumed to be connected in the mind by one and the same sort of association. (...) How is it that we know that the relation expressed by the first association is one of location to act, the second is that of actor to act, the third of act to instrument, and the fourth of act to object? All are connected by the same one sort of associative link."

Le mot d'ordre de l'associationnisme est de tenir « les lois de l'association pour les lois fondamentales de l'action mentale et du développement. » (CD, « associationism », 1889), c'est-à-dire de considérer que « les opérations de l'esprit doivent être expliquées principalement par l'association des idées » (CD, « association philosophy », 1889). L'association est-elle la seule explication du fonctionnement des lois, ou bien la principale ? Le propre des associationnistes est de rapporter toutes les fonctions mentales à ce seul principe, fondé sur la distinction des impressions et des idées :

all that has been delivered by the Antients and Moderns, concerning the power of habit, custom, example, education, authority, party-prejudice, the manner of learning the manual and liberal arts, &c. goes upon this doctrine as its foundation, and may be considered as the detail of it, in various circumstances.⁷⁶⁷

Sans être très affirmatif, Peirce semble *postuler* qu'une idée ne peut advenir que par association (7.368, 1902). L'importance de cette découverte est de montrer qu'une même formule s'applique indifféremment au raisonnement et à l'instinct (HPPLS II, 890, 1901). La loi de l'association mentale, « qui est au moins fortement analogue à l'induction, est probablement de la même forme. » (N1.200-1, 1893) L'objet de la théorie n'est pas de restreindre les pouvoirs de l'intellect humain à de simples associations, mais plutôt de montrer que les innombrables facultés mentales de l'homme doivent, pour s'exercer, utiliser les forces de l'association à leurs desseins (W5.326). La réduction de l'esprit à un seul fonctionnement a cependant échoué : l'associationnisme peircien devra reconnaître autre chose que des « catégories de *feelings* » (5.78-9, 1903).

Quelle est la teneur précise de la loi d'association ? L'association est la tendance qu'a une pensée (ou une sensation, une perception, un *feeling*, une volition) à rappeler à la conscience d'autres pensées (respectivement d'autres sensations, perceptions, etc.) qui ont auparavant coexisté dans la conscience avec elle (ou avec des états similaires) (CD, « association », 1889). En d'autres termes, l'association est cette danse qu'exécutent les pensées dans l'esprit en l'absence de sollicitations extérieures (7.388, 1894), ce « train bachique » où chaque pensée en chasse une autre (W5.326). Le genre dont relève l'association est donc l'habitude ou disposition : c'est en vertu d'une connexion habituelle que deux objets mentaux apparaissent simultanément dans la conscience, ou que l'émergence de l'un dans la conscience rend celle de l'autre plus ou moins probable (MS 1170, c.1890). Perpétuer une routine nous rend léthargiques, une pensée bien suturée est quasi mécanique ; mais une portion d'esprit « presque isolée, une péninsule spirituelle, ou un cul-de-sac », est

⁷⁶⁷ David Hartley, *Observations on Man, his Frame, his Duty, and his Expectations*, p. 65.

dans une situation de libre jeu. « Maintenant, les sutures mentales, ce sont les habitudes. » (6.301, 1892) Ce sont elles qui viennent raccommo-der les pensées et limiter leur spontanéité. La loi de la succession des idées, grande loi de l'association, seule loi de l'action psychique, s'identifie donc à peu près à la loi de l'habitude (7.388, 1894), dont elle est une spécialisation dans laquelle une idée générale acquiert le pouvoir d'exciter des réactions (6.145, 1892).

En conséquence, comme formation d'une habitude ou production d'un effet sur les dispositions, l'association n'est pas représentée dans la conscience : elle est « derrière la conscience » (MS 1597). Cet arrière-plan est aussi celui de l'inconscient. Il est d'autant plus souhaitable de penser une continuité entre phénomènes conscients et inconscients que la plupart des opérations mentales semblent se situer à la frontière entre les deux (N1.192, 1893), puisque « le fonctionnement le plus profond de l'esprit prend place à sa propre manière, lentement, sans notre connivence. » (6.301, 1892)

Cette loi a fréquemment été comparée à la gravitation, en tant qu'attraction entre idées (1.270, 1902), mais elle n'en a pas la nécessité, et aurait plutôt pour modèle l'hérédité avec ses sauts et variations (7.389, 1894); ou encore, plutôt que d'attraction on devrait parler d'attirance : les idées s'attirent les unes les autres comme sous l'effet d'un principe de sympathie, l'agapisme (6.307, 1893). L'expression « mécanisme d'association », qu'emploie notamment Théodule Ribot, est donc mal à propos (N1.84, 1890/1?). En effet, le développement de la pensée ne suit pas le cours d'une connexion nécessaire mais d'une force douce (*gentle*), comme l'a bien vu Hume (7.389, 1894). Kant en revanche, en supposant la causalité mentale inflexible, a eu le tort d'y voir des lois formelles (6.600, 1893). « La loi de l'esprit rend seulement un *feeling* donné plus susceptible d'advenir. » (6.23, 1890) Il serait donc plus adéquat de comparer l'association à une force d'élasticité (7.411, 1894). La causalité mentale profite du desserrement des liens de nécessité dans l'univers (6.60, 1891), de sorte que la « compulsion associative » n'est jamais absolue ; c'est sa maîtrise qui consacre le règne de la science (2.49, 1902). Au reste, une nécessité implacable qui fondrait les idées continûment en des idées plus générales ne serait pas aveugle : ce serait un processus vivant (6.143, 1892).

C'est pourquoi l'on parle, pour le phénomène de rappel d'une idée, de « suggestion »⁷⁶⁸. L'habitude suggère, mais sa force n'est qu'incitative : sinon, dure comme

⁷⁶⁸ Peirce souligne à de nombreuses reprises que l'association, c'est-à-dire la tendance à prendre des habitudes et par extension l'habitude, ne doit pas être confondue avec la suggestion, ou effet de l'habitude. Les psychologues allemands commettent souvent l'erreur, et nomment la suggestion associative « reproduction ». La différence entre association et suggestion est faite par Thomas Brown (cf. H.C. Warren, *A History of the Association Psychology from Hartley to Lewes*, 1921, p. 118-119: "He rejects the notion that association accomplishes the

du bois⁷⁶⁹, elle ne laisserait aucune place à la formation de nouvelles habitudes (6.148, 1892). En outre, elle n'est pas seule à participer au développement de la pensée : y contribuent aussi la rupture violente des habitudes (ou accommodation), et « l'action d'innombrables variations fortuites d'idées » (7.268, 1892). Et il est fort vraisemblable que ces variations fortuites, qui réservent une part de spontanéité arbitraire, soient de même nature que celles qui sont à la base de la théorie des erreurs d'observation, de l'induction ou de l'évolution darwinienne : elles puisent leur source dans la loi des grands nombres de Bernoulli (N1.200-1, 1893). En disant cela, Peirce fait une large concession à son modèle finaliste de la croissance de l'esprit : au niveau individuel, une forme de darwinisme est en action (7.269, 1892)⁷⁷⁰.

Si l'analyse logique appliquée à la loi psychologique révèle qu'il existe une seule loi, la loi d'association, celle-ci consiste en fait en la réunion de trois lois (6.104, 1892). La première loi de l'esprit énonce que l'association des idées consiste dans « leur fusion (*blending*) et leur déploiement (*spreading over*) les unes dans les autres » (MS 403, 1894). C'est un processus d'unification du divers qui, comme le *feeling*, remplace la multitude des qualités sensibles par un concept plus synthétique⁷⁷¹. La deuxième des lois de l'esprit indique que dans cette fusion « elles perdent en intensité, et particulièrement perdent le pouvoir d'affecter d'autres idées, mais gagnent en généralité et deviennent soudées à d'autres idées. » (6.104, 1892). La troisième loi en jeu est celle de l'habitude, selon laquelle « une idée qui en a excitée une autre a une tendance accrue à l'exciter. » (MS 961, 1892) Il en résulte la loi synthétique de l'esprit selon laquelle une idée tend à affecter d'autres idées qui sont avec elle dans une relation d'« affectibilité continue » (*ibidem*). Cette dernière notion est particulièrement riche : elle exprime l'idée qu'une sensation qui n'est pas encore parvenue à la conscience est pourtant « déjà affectable et déjà affectée » (6.141, 1892). L'affectation d'une

union of mental terms; for introspectively we find no connecting link –nothing but the fact of succession; and his standpoint forbids him to search for a connection outside of consciousness. For this reason he abandons the term association and substitutes Hobbes's term *suggestion*.”). Comme l'écrit Brown lui-même: our consciousness “is far from indicating any process of association; and all of which we are conscious at the time of the suggestion itself is the mere succession of one feeling to another –not certainly of any prior process on which this succession has depended.” (*Lectures on the Philosophy of the Human Mind*, Lecture 40, II, p. 92)

⁷⁶⁹ Les « oaken laws » d'Armstrong sont au contraire *tendres* comme du bois, par opposition aux lois d'airain.

⁷⁷⁰ « Quant au dernier mode de développement, que j'ai appelé Darwinien, aussi important puisse-t-il être en référence à certaines des croissances de l'esprit –et je dirai qu'à mon avis nous devrions trouver que c'est un facteur considérable dans la pensée individuelle–, toutefois dans l'histoire de la science il n'a laissé, pour autant que nous avons pu le voir, absolument aucune trace, sauf dans des mouvements rétrogrades. » Cf. notre huitième chapitre pour la compréhension peircienne du darwinisme.

⁷⁷¹ Peirce semble entendre « fusion » en un sens technique, puisqu'il insiste à plusieurs reprises sur l'inclusion de la fusion dans les lois d'association (par exemple 1.270, 7.375, 1902). Herbart définit la fusion (*Verschmelzung*) comme l'état de deux représentations appartenant au même continuum, c'est-à-dire homogènes. À la fusion s'oppose la *Complication*, union de deux représentations hétérogènes. Cf. R. Martellini, *Misurare l'anima. Filosofia e psicofisica da Kant a Carnap*, 1999, p. 24.

sensation ou d'une idée par une autre est donc une habitude ; mais elle peut être expliquée plus précisément grâce à « l'application de l'analyse logique à la loi psychologique » (MS 961, 1892) : « l'idée affectée est attachée comme prédicat logique à l'idée qui affecte prise comme sujet. » (6.142, 1892) La suggestion est la modification d'un objet plus ou moins général déjà présent à l'esprit, par apposition d'un prédicat nouveau venant le déterminer. Certains lecteurs ont remarqué que le mariage entre habitude et association constitue un tour de force, car cette dernière est une conception plutôt structurale, alors que la notion d'habitude est fonctionnelle⁷⁷². On peut ajouter à cela qu'au cœur même de l'association se retrouve la double perspective de la mémoire et de la prédication, de la psychologie et de la logique, du naturel et du normatif. La suggestion est l'opérateur censé les concilier.

Contiguïté et ressemblance : le retour des squelettes

Hume est celui des associationnistes qui a le premier remarqué que les idées et *feelings* s'associent par ressemblance ou par contiguïté. Cette thèse a été largement contestée par ses successeurs, qui voulurent tantôt réduire l'une à l'autre (la similarité à la contiguïté plutôt que le contraire, W5.326), soit proposer un troisième mode de connexion⁷⁷³. Peirce ne s'oppose pas à la reprise de cette traditionnelle dichotomie entre des principes « objectifs et subjectifs » de l'association (CD, « association », 1889), ou entre pouvoir externe et interne (6.105, 1892) : une idée peut suggérer ce à quoi elle a été associée dans l'expérience, ou ce à quoi elle ressemble. L'association par similarité est à l'association par contiguïté ce que la conscience interne est à l'expérience externe (W5.326). Le raisonnement analytique, qui dépend de « l'action de la raison dans les profondeurs de la conscience », puise dans les ressources de la ressemblance, tandis que le raisonnement synthétique associe par contiguïté (6.595, 1893). Mais contiguïté et ressemblance sont surtout des termes commodes, quoiqu'inexactes comme descriptions (7.391, 1894), et même particulièrement mal choisis pour désigner les forces que nous subissons d'une part, notre capacité à signifier par des mots de l'autre (3.419, 1892).

Peirce dit de l'association par contiguïté qu'elle est la plus typique du fonctionnement de l'association. La suggestion ne s'y fait pas en raison de la nature de la pensée, mais par *expérience* : « quand nous sommes habitués à une idée comme faisant partie d'un système

⁷⁷² Cf. Anderson et Bower, *Human Associative Memory*, p. 28: "American pragmatism favored a strongly functional analysis of mental life and behavior change, which orientation was simply incompatible with the theoretical elaboration of association, which is primarily a structural theory."

⁷⁷³ Cf. notre troisième chapitre : David Hartley et James Mill sont de ceux qui ne conservent que l'association par contiguïté, à partir de laquelle on pourrait dériver la similarité. L'association par contraste, précise Peirce, est un mode d'association par ressemblance. Quant à la causalité, elle n'explique pas l'association mais est expliquée par celle-ci, cf. MS 963, 1894.

d'idées, cette idée peut appeler le système à notre esprit, et de ce système, l'une des autres idées peut, pour une raison ou une autre, se détacher et venir à être pensée par elle-même. » (7.391, 1894) L'association par contiguïté n'est finalement qu'une habitude mentale (N2.158, 1898). C'est aussi le prototype du raisonnement le plus rudimentaire, celui des chiens par exemple : une circonstance commune produit l'attente d'un événement qui lui est habituellement associé (W5.326). C'est une instance du mode dégénéré de la conscience synthétique au premier degré⁷⁷⁴, c'est-à-dire correspondant à la tiercéité accidentelle : une contrainte extérieure nous force à penser les choses ensemble (W6.186). Du même type est la contrainte à penser les choses dans l'espace : « ce serait mettre la charrue avant les bœufs que de dire que nous sommes forcés à penser certaines choses ensemble parce qu'elles sont ensemble dans le temps et l'espace ; la vraie manière de le formuler est qu'il y a une contrainte extérieure s'exerçant sur nous pour les mettre ensemble dans notre construction du temps et de l'espace, dans notre perspective. » (*ibidem*)

L'association par similarité est plus complexe⁷⁷⁵. C'est le mode second de la conscience synthétique dégénérée⁷⁷⁶ : « nous pensons différents *feelings* comme semblables ou différents, ce qui, puisque des *feelings* en soi ne peuvent être comparés et par conséquent ne peuvent être semblables, de sorte que dire qu'ils sont semblables est simplement dire que la conscience synthétique les considère tels, revient à ceci, que nous sommes intérieurement forcés à les synthétiser ou à les disjoindre. » (W6.187) Elle requiert de prêter attention à des qualités prises en elles-mêmes, ce qui requiert la faculté du langage (W5.237). L'histoire prouve certes que les hommes primitifs ont raisonné de la sorte, par analogies. Mais l'explication de ce concept est délicate. Spencer est probablement le psychologue qui est allé le plus loin dans la réduction des opérations mentales à la reconnaissance de similarités et de dissemblances, sans voir les problèmes que cela entraîne : qu'il est usant, avec sa psychologie d'un autre temps ! (N1.193, 1893). Qu'est-ce qu'une similarité ? Sous cette question d'apparence anodine se joue une grande part du problème des universaux.

L'association par ressemblance suppose que l'esprit crée une relation entre idées jugées similaires. Mais comment produire un tel jugement sans les avoir auparavant associées et comparées ? Et comment comparer, si aucun élément commun n'est partagé ? La réponse peircienne est catégorique : la comparaison est impossible, car une idée n'est jamais

⁷⁷⁴ En W6.215 (la même année!), Peirce l'identifiera au désir.

⁷⁷⁵ Nous ne présentons pas dans ces pages la dernière théorie de la similarité : en 1909-10, Peirce estime que la ressemblance est fondée sur l'interprétation des *feelings* secondaires (MS 645). Pour ce qui est des premières réflexions sur la ressemblance, cf. notre troisième chapitre, p. 200 sqq.

⁷⁷⁶ En W6.215 (la même année!), Peirce l'identifiera à la compréhension esthétique.

reproduite⁷⁷⁷. En effet, les deux idées à comparer ne sont pas apparues dans le même état de conscience ; elles sont donc irréductibles l'une à l'autre (MS 961, 1892). La ressemblance de deux idées associées, répond Peirce, « *consiste* dans le fait que l'esprit les joint naturellement d'une certaine manière. » (7.392, 1894), c'est-à-dire, consiste dans ma disposition à les trouver étroitement liées. La ressemblance est donc un mode d'association fondé sur la nature « interne » ou « occulte » des idées et de l'esprit (*ibidem*), sur le « substrat occulte de la pensée » (7.394, 1894). Rappelons que chez Peirce la nature occulte désigne toujours une propriété qui ne peut être éclairée que par une expérimentation (7.392n7, 1893)⁷⁷⁸. Réciproquement, par sa « nature occulte », l'esprit est conduit à rassembler certaines idées en groupes. Une idée n'en implique pas une autre dans sa présentation, c'est l'activité de l'esprit qui implique de tels jugements (7.425, 1894). La ressemblance n'est donc pas une propriété mais un fait mental, le fait que deux *feelings* ou idées « se coalisent (*coalesce*) en une notion » (7.467, 1894). Sans cette « loi des similaires », le mot « similaire » n'aurait aucune signification (CD, « similar », 1889). Car c'est la même impulsion interne qui crée le fait de voir et celui d'associer (7.407, 1894). Ainsi, voir deux objets *comme* bleus, c'est *ipso facto* les mettre dans une relation de similarité (1.566, 1896). C'est en fait la relation de « dissimilarité » qui est d'une nature plus complexe, car elle n'est pas seulement l'altérité (*otherness*), ni le négatif de la similarité comme le laisserait croire la forme des mots (pour preuve, deux choses sont à la fois similaires et dissimilaires) (1.567, 1896). Par exemple, une orange et la justice ne se tiennent pas dans une relation de dissimilarité du fait de la dissemblance de leurs caractères ; seule une comparaison peut créer cette relation. La dissimilarité est alors conçue comme relation « entre des caractères consistant en l'altérité de tous les sujets de ces caractères. » (1.566, 1896)

Soulignons que la similarité n'est pas l'identité : une *même* sensation ne peut se produire deux fois. Ou plutôt le seul sens à dire qu'une sensation est récurrente est que nous associons naturellement plusieurs sensations (8.87, c. 1897). « Quand on dit d'une sensation vécue aujourd'hui qu'elle est identique à une vécue hier, ce qui est vrai est qu'on reconnaît deux sensations comme semblables ; et cette similarité ne réside pas dans ces sensations, ni dans d'autres, mais dans le caractère irrésistible d'un acte de généralisation. » (N1.160, 1892)

⁷⁷⁷ M. Murphey (*The Development of Peirce's Philosophy*, p. 339) estime que le traitement de l'association par ressemblance, non conventionnel (à la différence de celui de l'association par contiguïté), repose sur sa théorie de la priméité. "But Peirce holds that association by resemblance is not reducible to association by contiguity, yet that ideas resemble one another because they are associated. The argument rests upon his belief that Firsts are whatever they are irrespective of anything else."

⁷⁷⁸ "Prospectus of *The Treatise of Petrus Peregrinus on the Lodestone*", note p. 16: « Une 'propriété occulte' est une propriété qui n'est portée à la lumière que par l'expérience. »

Ce dernier terme n'est qu'une approximation : la description de l'association comme une généralisation n'est pas fautive, mais l'inconvénient en est qu'elle fait état d'un résultat logique au lieu d'un processus psychologique (7.464, 1894). Cependant, le refus d'une explication de la ressemblance par l'identité a deux limites. D'une part, des idées peuvent quant à elles revenir plusieurs fois, sans quoi aucune pensée logique ne serait possible (8.88, c. 1897). D'autre part, le physiologiste doit découvrir l'identité dans le phénomène qui sous-tend la parenté des vécus. Les impressions semblables laissées par deux idées doivent correspondre à des impressions de deux cellules nerveuses qui se déchargent dans une cellule commune, suppose Peirce (W6.189).

Pour l'association par contiguïté, Peirce évoque la tendance à rappeler un système. Dans la contiguïté spatiale, on entrevoit d'abord un sentiment confus de la totalité inanalysée et non synthétique ; c'est par la suite, après analyse et en recomposant les éléments, que l'on se sent contraint de passer d'une idée à l'autre (W6.190). C'est également le cas dans la ressemblance : moins que des idées similaires, l'association rappelle des idées organisées en ensembles (*sets*) ou systèmes, des diagrammes par exemple. Car deux idées ne peuvent être rapprochées qu'en tant qu'elles appartiennent à la même classe ou au même ensemble. « Il est absurde de dire que des choses différentes qui ne peuvent pas être comparées sont semblables, sauf dans le sens où elles agissent de manière semblable. » (7.392, 1894) Or agir semblablement, pour elles, signifie être dans la même relation à l'idée d'une classe. C'est donc bien moins la possession d'une propriété distinctive que l'organisation formelle qui fonde l'association. Frederik Stjernfelt y voit une élaboration *opérationnelle* du concept de ressemblance, qui surmonte les défauts traditionnels de la notion. « Cette définition, écrit-il, sépare l'icône de tout psychologisme », car il n'est pas question de se demander si le signe a l'air ressemblant : « le test décisif pour son iconicité repose sur la possibilité de manipuler les signes de façon à ce qu'une information nouvelle sur son objet apparaisse. »⁷⁷⁹ En outre, il est très rare qu'une suggestion appelle une unique idée : c'est le plus souvent un agrégat de sensations qui est évoqué (7.407, 1894). « Que les *feelings* et les idées s'attachent en pensée de sorte qu'ils forment des systèmes », voilà finalement ce qu'est la loi de l'esprit (7.467, 1894). Sous l'observation la plus quotidienne se cache en effet une structure formelle, qui reste le plus souvent inaperçue, mais qui est la base de l'association, l'« idée squelettique (*skeleton idea*) d'une *connexion entre deux choses* » (7.426, 1894). Sans l'idée potentielle d'une forme de l'ensemble, l'association n'aurait aucune prise sur l'esprit (7.427, 1894).

⁷⁷⁹ Frederik Stjernfelt, "Diagrams as Centerpiece of a Peircean Epistemology", 2000, p. 358.

L'action de former et d'annuler des ensembles est « le métabolisme de la pensée » (7.433, 1894). Celle-ci n'est autre qu'une alternance de généralisations (récupération du squelette) et d'abstractions (fixation sur un ou plusieurs de ses éléments), d'élargissement et de réduction (7.410, 1894). En somme, l'association n'est pas une opération de l'esprit due à sa force, mais une structure formelle de l'idée, dont le « squelette » doit être représentable par un diagramme mathématique.

L'intérêt de l'explication en termes d'évocation d'une structure est qu'elle est commune aux associations par ressemblance et par contiguïté, qui n'ont donc plus tellement lieu d'être distinguées, sans pour autant être réduites l'une à l'autre. Peut-on clarifier davantage de quoi il en va ? Peirce se satisfait de la description du processus qu'en donne la « nouvelle théorie » de Johann Friedrich Herbart. La suggestion de B par A se décompose en réalité en deux opérations, l'une conduisant de A à AB et l'autre de AB à B (7.393, 1894) ; les propriétés d'intensité et d'attention font que AB peut effectivement être un intermédiaire entre A et B. Le rappel de la structure est donc indispensable, ce qui a la vertu d'éviter un « saltus » d'idée en idée : au contraire, un effet de « *fading* » permet à A de disparaître progressivement pendant que B apparaît lui aussi progressivement. « Ce qu'on suppose est qu'au lieu que A se sauve de la conscience juste au moment où B ouvre la porte, plus vite qu'une souris qui court se cacher dans son trou, il reste jusqu'à ce qu'il se sente *too much*. (*it stays until it finds itself de trop*) » (7.406, 1894) Le modèle de l'élasticité peut rendre compte du détail de ce phénomène : A attire B, mais B repousse A, au moyen d'une onde de condensation qui emporte A au loin (7.411, 1894). Pas de saut, donc, mais une gradualité (et même une brève coexistence dans l'esprit) conforme à ce que dit la psychologie expérimentale des actions mentales, tout en continuité (7.413, 1894). En faisant varier la taille des lettres en fonction de l'intensité, on peut représenter le processus par le schéma suivant : $A \rightarrow AB \rightarrow AB \rightarrow B$, si tant est que le détail du métabolisme de l'association importe vraiment⁷⁸⁰.

Le monarque Pensée assis sur le trône de l'attention

Toute association n'est pas consciente. Ce n'est pas la présence à la conscience mais sa valeur d'habitude qui atteste de sa réalité. À tout instant un nombre immense d'associations

⁷⁸⁰ Dans une lettre à Peirce du 10/12/1895, William James critique ainsi ses explications sur la suggestion associative : "I think you make rather too much *fuss* about the passage over parts of the fading thought into the thought that comes. The great question seems to me that between Wundt's, Höfding's, etc. view that when the actual idea A calls up B, it does so by first calling up a similar to *itself* or ghost of its former apparition, *a*, and *this* calls up B, and the view that A calls up B straight. The question whether A lingers along with B or not after B appears, doesn't seem to me so very important, since there are obviously all degrees of promptitude in its disappearance."

se forment et s'abritent, aussi longtemps qu'elles ne sont pas suggérées, « à l'arrière-plan de la conscience, c'est-à-dire, dans une obscurité subjective » (7.434, 1894). En particulier, dans la contiguïté le passage par AB entre A et B demeure généralement inaperçu. Leibniz, Hamilton, Hartmann ou Samuel Butler le considèrent comme une étape inconsciente (7.395, 1894). Pour s'en assurer, le recours à l'introspection ne promet guère d'être fiable. Car prendre conscience de ce qui est immédiatement dans la conscience est une tâche exigeante, qui requiert beaucoup d'énergie : « Nous devons arracher toute une structure que l'esprit a construite autour ; et la jeter au loin, tout en laissant les éléments originaux. » (7.396, 1894) Une chose peut être dans la conscience de différentes manières, et il n'est pas aisé de s'en rendre compte. « Il ne suffit pas d'être dans la conscience, les impressions doivent être traduites en perceptions, avant de pouvoir être utilisées. » (MS 403, 1894) Peirce revient sur sa critique de l'introspection : c'est un processus non pas trompeur mais compliqué (7.463, 1894), et nous n'avons pas de raison de le rejeter, à condition de nous souvenir qu'une introspection est une opération inférentielle résultant de l'association (7.425, 1894). Ce n'est donc pas le meilleur moyen pour découvrir le fonctionnement général caché de l'association. L'introspectionnisme est pourtant une attitude plutôt incompatible avec l'associationnisme, car il distingue des facultés là où l'association les réduit à un seul principe –mais Peirce a un prédécesseur dans cette voie, Thomas Brown (lequel contestait il est vrai que l'association réalise l'unité du mental)⁷⁸¹. En outre, qu'une pensée nous « vienne à l'esprit » ne signifie pas nécessairement qu'elle se rende consciente : il suffit qu'elle « devienne connectée avec l'idée d'un acte de pensée volontaire » (7.435, 1894). Autrement dit, être inconsciente pour l'inférence ne signifie pas que ses propositions sont inconscientes, mais que « le raisonneur n'est pas conscient de faire une inférence », c'est-à-dire, ne se dit pas qu'« il en irait de même dans tout cas analogue (ou dans la plupart des cas). » (N1.108, 1891) Il ne fait pas de doute que la suggestion ordinaire est de ce type inconscient. La théorie de l'association permet ainsi d'expliquer les niveaux de conscience plus ou moins élevés. Car selon toute vraisemblance, ce qui est sous l'œil de l'attention et de la conscience à un instant constitue « une simple bribe de notre activité psychique. (...) La part obscure de l'esprit en est la part principale. » (W6.386) Elle en est aussi souvent la plus fiable, plus délicate que la raison (comme un œil voilé est plus sensible), et moins sujette à l'erreur. C'est ainsi que « le 'monarque Pensée', assis sur le trône de l'attention, est tout à fait bel et bon, et avec l'aide de son grand vizir le Langage, et

⁷⁸¹ Cf. H.C. Warren, *A History of the Association Psychology from Hartley to Lewes*, p. 118.

de son seigneur exécuter, le pouce opposable, a donné au genre *homo* l'ascendance et une supériorité incomparable. » (W6.496)

La plus ou moins grande conscience affectée aux phénomènes d'association dépend de paramètres d'intensité. Par exemple, la force d'une sensation sur la conscience diminue à mesure que l'on s'éloigne dans le passé selon une fonction hyperbolique équilatérale (6.140, 1892). Un facteur agissant sur l'intensité des associations est, semble-t-il, l'attention qui leur est portée. Et de fait, Peirce n'hésite pas à en parler comme d'une faculté de se promener entre les idées ou d'un *feeling* à l'autre (6.133, 1892), faculté dont dès 1867 il reconnaissait l'importance. Sur ce point, la psychologie empirique ne l'a pas démenti ; mais l'analyse en termes de « préciscion » ne s'est en revanche pas montrée concluante ; sans doute mieux vaut-il parler de supposition⁷⁸² (MS 403, 1894). Or l'idée d'une synchronicité des idées associées constitue un problème central, et il n'est pas sûr que l'attention suffise à l'expliquer. Cette notion n'est-elle pas une commodité de langage ? Prêter attention a pour effet d'élever l'intensité subjective d'une idée, c'est-à-dire la vivacité qu'elle a pour la mémoire (7.396, 1894). L'analyse que Théodule Ribot donne de l'attention est erronée : il la considère comme une force d'inhibition, qui détourne l'énergie mentale de certaines suggestions (N1.83, 1890). Or, dit-il, son seul motif est l'intérêt, c'est-à-dire un désir préconçu qui prépare à agir d'une certaine manière dans une certaine occasion. Aussi la *Psychologie de l'attention* a-t-elle tort de voir dans l'attention l'élément le plus important de la conscience. Ce que Ribot manque d'apercevoir, c'est que ces termes décrivent non pas une inhibition positive mais un acte d'association. Sa « faible antithèse » de l'association et de l'attention s'effondre : il n'y a que de l'association. Ce que Ribot a pris pour de l'attention correspond à ce que Stuart Mill et Alexander Bain ont pris pour l'intensité subjective⁷⁸³ : il s'agit de l'intensité émotionnelle de

⁷⁸² « Il serait moins objectable de dire que dans l'abstraction nous *supposons* une partie d'un phénomène, sans supposition particulière au sujet d'une autre partie. » La notion de supposition semble pouvoir être interprétée ici à la fois en un sens technique et un sens non technique. Pour le premier, Cf. Claudine Tiercelin, "The Relevance of Peirce's Semiotic for Contemporary Issues in Cognitive Science," 1995, p. 49-50: "*Suppositio* will be here of great help. Indeed, it allows, while leaving aside the *significatio* of the term, to treat the sign as being capable of standing for something in virtue of its combination with another sign of language in a sentence or a proposition (*Summa logicae*, 1,63), which means that, by analyzing signs in respect to their supposition (one of the most useful terms of the Middle Ages - 5.320n1), Peirce wants to stress, independently of the semantical properties of supposition, the more formal traits of the sign, since one of Ockham's 'terministic' inspiration — despite the ambiguities linked with his theory of natural signification and mental language — was to try and analyze the formal structure of language instead of hypostatizing such structure into a science of reality or of the mind."

⁷⁸³ A. Bain a toutefois eu le mérite de montrer que le problème de l'attention vient complexifier le schéma trop simple d'une association de sensations successives rappelées, chacune à leur tour, par une connexion simple elle aussi. La difficulté est d'expliquer la synchronicité, ou l'impression de synchronie, des rappels associatifs. Cf. Alexander Bain, notes à l'édition de James Mill, *Analysis of the Phenomena of the Human Mind*, p. 75: "no one has endeavoured to ascertain how much of the complex effect is due to the rapid transitions of the ear from one sound to another, how much to the concurrence of several series of pulses in one augmented series, and how much to the composition of successive effects in the ear into a synchronous whole in the emotional wave, or

l'association (7.396n.13, 1894). Le processus psychologique de fixation de l'attention n'est que l'effet des différentiels d'intensité subjective de la suggestion, dus notamment à certaines combinaisons d'idées particulièrement intéressantes car liées à des réactions physiologiques (EP 2.23-4, 1894). Nul besoin d'une théorie de l'attention, donc, puisque l'associationnisme rend compte des variations d'intensité entre associations.

3. L'interprétation associationniste de l'inférence

En revisitant l'associationnisme, Peirce s'éloigne-t-il de l'inférentialisme de 1867 ? William James remarque que les empiristes en optique (comme Helmholtz) s'opposent aux empiristes en philosophie, car ils rajoutent des inférences inconscientes là où l'espace devrait être une perception première. En prenant le parti de l'inférence inconsciente, Peirce peut-il encore être associationniste ? La réponse de Matthias Girel est que l'inférentialisme logique est demeuré prépondérant :

The problem remains unanswered at a higher level: are our *associations* unconscious inferences? If they are, then our perceptions too *are* unconscious inferences. Are the laws of nature logical in their essence? If they are, the physiological law of habit follows unconsciously the rules of inference. Peirce has paid considerable attention in the 1880s and 1890s to these questions: the former will find an answer in the context of the separation between the controlled and non-controlled operations of the mind, the latter in Peirce's cosmology.⁷⁸⁴

En effet, la métaphysique cosmologique des deux dernières décennies du siècle n'est pas restée sans influence sur la conception peircienne du raisonnement. Peirce a toujours soigneusement distingué le raisonnement comme structure formelle mettant en relation des faits de manière valide ou non, des processus psychologiques de pensée. Or la théorie de l'évolution des lois de la nature invite à la fois à considérer le monde matériel comme de nature mentale et gouverné par des habitudes, et à considérer l'esprit comme un produit des transformations du monde physique. La distinction entre faits contingents du monde et faits logiques s'en trouve quelque peu atténuée. Peirce en vient par exemple à affirmer que « les conceptions qui se révèlent indispensables en logique formelle doivent avoir déjà été enracinées dans la nature de l'esprit quand le raisonnement commença en premier, et sont,

general excitement of the brain. It will be found, by any careful observer, that in listening to a band, we are really occupied with very few of the sounds at the same instant of time; we perform a number of rapid movements of the attention from one to another; while, at each moment, we are under an influence remaining from the recently occurring beats, to which we are not now giving our full attention.”

⁷⁸⁴ Matthias Girel, “The Metaphysics and Logics of Psychology: Peirce's Reading of James's *Principles*,” 2003, p. 177.

dans cette mesure, *a priori*⁷⁸⁵ » (W5.223). En outre, son approche du mental, héritière de mois d'expérimentations à la Johns Hopkins, se fonde davantage sur une étude logique des procédés psychologiques que sur une étude logique des formes logiques, tant il est « commode » d'emprunter quelques principes à la psychologie (MS 403, 1894). Aussi le naturalisme peircien fait-il dans cette période un pas de géant.

Sans plus leur recommander de se méfier d'une approche psychologique de l'esprit, Peirce prodigue dorénavant ce conseil à ses pairs : « Le raisonnement est performé par l'esprit. Partant, le logicien ne doit pas négliger entièrement la science de l'esprit. » (W6.418) Or le produit de l'esprit, la pensée, n'est pas une substance mais une auto-expression ; d'où la question (posée dans la langue de Molière, ou à peu près) : « comment la pensée trouve-t-elle existence, c'est-à-dire comment s'exprime-t-elle ? » (*sic*, MS 339, 1898⁷⁸⁶). La réponse est : par association. Car loin que l'association soit un raisonnement, c'est le raisonnement qui est un genre spécial d'association (N1.110, 1891). Peirce réduit ainsi très explicitement tout raisonnement au rappel associatif⁷⁸⁷, à cette remémoration qu'il est réticent à nommer généralisation, terme trop logique à son goût. Comme l'écrit M. Murphey, « la théorie de l'association de Peirce constitue une tentative ingénieuse pour fournir une base à sa théorie de la connaissance. »⁷⁸⁸ Raisonner, confie Peirce dans une lettre de 1887, c'est procéder à une expérience dépendant non de la nature extérieure mais des « lois non moins cachées de l'association interne » (W6.xxix)⁷⁸⁹. Ces lois secrètes sont certes les rapports logiques que les diagrammes laissent paraître, mais appréhendés comme dressant un tableau du psychisme humain. La particularité principale en est qu'il est susceptible d'erreur. Le raisonnement, étant lui-même considéré comme une espèce de l'association, ne peut plus servir de base ultime à la connaissance. Il est contraint de s'appuyer lui-même sur une « psychologie naturelle », certainement pleine d'erreurs, mais à laquelle il faut accorder une grande autorité (W6.421).

⁷⁸⁵ Paradoxalement, alors que Peirce aime employer le mot « inné » pour évoquer l'*a priori* kantien, il choisit ici de qualifier d'*a priori* ce qui est présent dans l'esprit dès la naissance. Mais dans des textes proches il parle également d'inné, signe qu'il ne désire probablement pas faire de distinction entre les deux.

⁷⁸⁶ Cf. Gérard Deledalle, *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs: Essays in Comparative Semiotics*, p. 25.

⁷⁸⁷ En 1905, Peirce considérera du reste l'associationnisme comme l'une des « quatre sectes de logique », avec les leibniziens, les aristotéliens et les kantien (MS 284).

⁷⁸⁸ M. Murphey, *The Development of Peirce's Philosophy*, p.340: "...Peirce's thesis that the mind is by natural selection adapted to the understanding of nature, and so to the forming of correct hypotheses. If this is true, in what way can this adaptation operate? Clearly not through association by contiguity (...). But in the case of association by resemblance such an adaptation could operate very easily. Ultimately, the explanation for such association lies in the structure of the brain where evolution and natural selection have produced this disposition. Thus I believe Peirce's theory of association constitutes an ingenious attempt to provide a basis for his theory of knowledge."

⁷⁸⁹ Lettre à J.M. Hantz, fin mars 1887.

De l'association ou du raisonnement, c'est-à-dire de l'inférence de l'esprit ou de l'inférence logique, c'est donc la première qui doit servir de modèle à l'autre. La suggestion de B par A, par exemple, pourrait être assimilée à la forme d'un *modus ponens* dont la majeure serait « Si A, alors B » (N1.109, 1891) ; mais c'est plutôt le *modus ponens* qui n'est qu'une représentation –un syllogisme pourvu d'un moyen terme en étant une autre non nécessairement antagoniste– de ce qui dans l'esprit a la réalité d'une association. Mais c'est que la loi de l'esprit suit à sa manière les formes logiques (cf. 6.114, 1892)⁷⁹⁰, et n'est pas uniquement psychologique⁷⁹¹. La théorie de Peirce est unifiée, de sorte qu'il est peut-être maladroit de conserver la scission entre un versant psychologique et un versant logique : l'inférence, dont les trois éléments principaux sont la colligation, l'observation, et le jugement que ce qu'on observe dans les faits colligés suit une règle, est au service du raisonnement logique, qui repose soit sur les lois du monde extérieur, soit sur des lois de « notre » esprit (comme on dit par une « anacoluthie égotiste ») (EP 2.24, 1894). Il est même possible de préciser la manière dont différents types d'association produisent chaque forme de raisonnement. Ainsi, dans la déduction « l'esprit est sous la domination d'une habitude ou association en vertu de laquelle une idée générale suggère dans chaque cas une réaction correspondante. Mais on remarque qu'une certaine sensation implique cette idée. En conséquence, cette sensation est suivie par cette réaction. » (6.144, 1892) L'induction établit une habitude : par répétition (notamment), une association en vient à s'établir. (6.145, 1892). Et comme il se doit, cette unification du logique et du psychologique sous l'étiquette du mental se fait de manière privilégiée en termes sémiotiques. Par exemple, un symbole est un signe qui réfère à l'objet qu'il dénote « en vertu d'une loi, habituellement une association d'idées générales » (2.249, 1903). Ou encore, si nous voyons une girouette pointer dans une direction nous sommes attirés dans cette direction en raison de notre constitution particulière, et c'est « la loi de l'esprit » qui nous force à mettre en relation les oscillations de la girouette et la direction du vent (EP 2.14, 1895).

Peirce est toutefois très conscient de cette dualité de l'association, logique et psychologique, et de la difficulté de comprendre l'interaction entre les deux aspects. « Quelque chose comme de l'association psychologique apparaît certainement en logique », écrira-t-il en 1902, tout en précisant qu'il est préférable de développer séparément les deux théories, car leur relation, si elle est du plus grand intérêt pour le psychologue, concerne

⁷⁹⁰ Tel est le titre du §11 de “The Law of Mind”: “Mental Law follows the Forms of Logic”.

⁷⁹¹ Cf. la lettre de Peirce à Hegeler du 7/03/1893, dans laquelle il classe ses textes en textes logiques, psychologiques et philosophiques. Significativement, l'article “The Law of Mind” y est dit relever à la fois de la logique et de la psychologie.

moins le logicien (2.45). Il reviendra en effet assez vite de l'associationnisme forcené des années 1890, pour revenir à une division plus traditionnelle des problèmes, en insistant sur le fait que le « *ought* » logique⁷⁹² peut difficilement être extrait des seuls principes de l'association (2.50, 1902).

Vaut-il mieux alors employer les termes de l'inférence ou de l'association ? L'approche psychologique désormais privilégiée introduit une mutation : alors que le jeune Peirce estimait que les difficultés de l'associationnisme avaient été résolues par une théorie inférentialiste (psychologique) (W2.307)⁷⁹³, il découvre que les principes de l'inférence ne sont pas une panacée. Cependant, dans ses années de maturité, Peirce se fait plus wundtien que Wundt⁷⁹⁴, celui-ci s'étant rétracté après avoir cru réduire toute association à de l'inférence : la thèse est selon Peirce correcte à condition d'élargir la conception de l'inférence à toute forme de détermination d'une cognition par des cognitions antérieures (MS 1009, 1896?). Le fonctionnement de l'esprit est de part en part inférentiel, au sens où les pensées ne peuvent résulter que de leur suggestion par d'autres pensées.

En son sens logique, une inférence peut à peine être inconsciente⁷⁹⁵. Le raisonnement se définit par le contrôle critique susceptible de s'exercer sur lui, de sorte qu'« un raisonnement inconscient peut difficilement être nommé un raisonnement à proprement parler » (7.458, 1894). C'est pourquoi la logique condamne la « conséquence simple », c'est-à-dire l'enthymème (7.460, 1894). Ainsi, « Je pense donc je suis » ne peut être qualifié de raisonnement si le principe régissant la classe dont relève l'assertion n'est pas perçu (6.497, 1905). L'inférence doit en effet produire une croyance « consciemment engendrée à partir d'une croyance antérieure » (EP 2.463, 1913). Quelles en sont les étapes précises ? Le premier pas consiste en une colligation, qui unit deux propositions considérées comme vraies. La proposition conjonctive qui en résulte (EP 2.22, 1895) rend « raisonnable » l'assentiment à une conclusion (EP 2.454, 1909). Trois choses sont alors présentes à l'esprit : la contrainte à

⁷⁹² « Ainsi, on nous dit que nous devrions (*ought to*) essayer des hypothèses simples avant les hypothèses complexes. » Manifestement, Peirce ne fait pas sienne cette vision déontique de la logique, confirmant sa précoce réticence à l'égard d'une théorie du « débit » normatif.

⁷⁹³ « À présent, la doctrine a reçu des mains de Wundt une transformation de la description la plus fondamentale. Il a résolu les questions embarrassantes au sujet des principes d'association en montrant que chaque cours de pensée est essentiellement inférentiel en son caractère, et se trouve donc régulé par les principes de l'inférence. »

⁷⁹⁴ Qu'il admirait et a rencontré en Europe, comme en atteste une lettre de Christine Ladd-Franklin à Peirce (L 237, 22/11/1902).

⁷⁹⁵ Cf. Jeff Kasser ("Peirce's Supposed Psychologism", p. 22) : "Anthropological views share with metaphysical accounts this tendency to undermine our autonomy as reasoners. Anthropological views like Mill's 'draw no line between an association of ideas which leads to truth, from some recondite cause, and that which does so upon a principle which we are aware of' (W1 410 [1866]). A dream may be derived (via the principles of the association of ideas, for example) from facts learned the previous day, but the dreamed-of belief, even if it happens to be true, is not arrived at reasonably. Without conscious endorsement, there can be inference in the psychological sense, but not in the logical sense."

croire la conclusion et la sensation que cette contrainte vient des prémisses ; l'idée qu'il y a toute une classe d'inférences analogues possibles qui me ferait ressentir la même contrainte ; et la croyance que toutes ces inférences seraient vraies (7.459, 1894).

Mais dans son exercice quotidien le rappel des cognitions antérieures remonte de proche en proche à une expérience directe (même conçue comme un absolu inaccessible), de sorte que l'« inférence » se résume à ce type de suggestion qui transmet à l'idée suggérée la marque de l'expérience que porte l'idée de départ (7.443, 1894). C'est un amendement important à la première conception de Peirce : certaines pensées-signes réfèrent directement à des objets extra-mentaux. En outre, Peirce estime désormais que certaines séquences de pensées-signes s'achèvent dans des interprétants qui ne sont pas eux-mêmes des pensées-signes. Comme le souligne Tom Short, cela vient corriger plusieurs défauts de la première théorie de la cognition : l'implication idéaliste que la pensée ne peut atteindre les objets non constitués par la pensée ; le fait que la signification est arbitraire puisqu'elle réside dans le sens effectivement interprété, quel qu'il soit ; et le caractère circulaire de l'explication de la signification, puisqu'elle repose sur la possibilité pour des interprétants d'être eux-mêmes des signes⁷⁹⁶. La nouvelle suggestion inférentielle s'accomplit sous l'influence des lois de l'association (7.444, 1894), de sorte que la suggestion ordinaire, « considérée comme inférence » (N1.108, 1891), est essentiellement inconsciente. Ces innombrables petits « raisonnements » inconscients, ni bons ni mauvais puisqu'ils se situent en dehors du contrôle (W5.328), valent souvent mieux que les produits d'une logique « vétilleuse et hypocondriaque » (*ibidem*).

II. La continuité de l'esprit

Il est délicat mais fondamental de comprendre en quoi la problématique de la continuité de l'esprit qui motive Peirce dans les années 1890 diffère de celle des années 1860. Certaines questions demeurent inchangées, comme celles du fondement de la ressemblance et de la complexité des idées. Mais, outre que la compréhension mathématique du continu retenue n'est plus du tout la même, le point de départ en est différent : il s'agissait en 1868 de lutter contre l'intuition, c'est-à-dire de résoudre le paradoxe d'un esprit qui « reçoit des

⁷⁹⁶ T. Short, *Peirce's theory of signs*, 2007, p. 42-4.

impressions de l'extérieur », et qui pourtant ne dispose d'« aucune cognition qui ne résulte pas entièrement de cognitions antérieures. » (MS 1009, 1896?) Dans les années 1890, Peirce a pleinement développé son synéchisme, qui affirme la réalité du continu pour rendre compte de toutes les interactions « entre l'esprit et le corps, l'esprit et l'esprit, le corps et le corps. » (MS 949, 1894)

1. Mémoire associative et conscience temporelle

Conscience et durée : la ressemblance, c'est la pensée

Peirce remarque que la « grande loi de l'esprit » a un rapport particulier au temps : contrairement aux lois physiques, qui sont théoriquement réversibles, elle donne à la flèche du temps une « direction » particulière (*sic*, c'est-à-dire un sens particulier), du passé vers le futur (6.127, 1892).

On a vu que la loi d'association était connue d'Aristote principalement comme facteur de réminiscence. Elle est en effet essentiellement liée à la mémoire, en tant qu'elle régit le retour à la conscience d'idées et de sensations passées. De quoi la mémoire est-elle précisément le retour ? Peirce réitère sa critique des images mentales. Un souvenir n'est pas une sensation affadie (un rouge éclatant par exemple ne devient pas dans la mémoire un rouge pâle : le souvenir atténué d'une couleur n'est pas le souvenir d'une couleur atténuée, cf. 6.136, 1892). Il diffère infiniment d'une sensation : c'est un complexe articulé et travaillé (W6.184). « Mon souvenir ne consiste pas dans une vision mais dans une habitude en vertu de laquelle je peux reconnaître une couleur nouvellement présentée comme semblable ou dissemblable à une autre que j'ai déjà vue auparavant. » (*ibidem*). C'est bien là la nature occulte qui permet aux associations par similarité de se faire.

Si Peirce associe le plus souvent la mémoire à l'association par ressemblance, le rappel par contiguïté est un phénomène du même genre (N2.157, 1898). Mais associer, c'est rappeler le passé ; alors « comment une idée passée peut-elle être présente ? » (6.107, 1892) Une réponse consisterait à dire que l'idée passée est présente « par délégation » (*vicariously*), mais il faudrait alors expliquer ce lien entre une idée n'appartenant qu'à une conscience passée et une idée présente. En conséquence, la seule réponse possible est que l'idée passée est présente par perception directe : tout en étant passée, elle est d'une certaine manière reliée au présent. « C'est-à-dire qu'elle ne peut pas être entièrement passée, elle peut seulement aller en étant, infinitésimalement passée, moins passée que toute date assignable dans le passé. »

(6.109, 1892) D'où l'idée d'une série d'étapes infinitésimales réelles reliant le passé au présent.

Il est en effet essentiel à la « nouvelle » théorie de l'association que soit prise en compte la réalité du temps. Son analyse repose en l'occurrence sur la compréhension de la continuité. Ce que l'associationnisme traditionnel a manqué d'apercevoir est que la nature continue du temps est le fondement de possibilité de la remémoration, et donc de l'association. À la vérité, la notion spontanée que nous nous faisons du temps comme d'une sorte de réceptacle dans lequel coulent les objets est déjà « virtuellement une *théorie* » créée par l'esprit (7.466, 1894). Elle doit faire l'objet d'une analyse logique.

La conscience embrasse nécessairement un intervalle, sans quoi nous ne pourrions avoir aucune notion du temps (6.110, 1892). Autrement dit, nous avons une connaissance immédiate et intuitive du passage du temps, la « connaissance immédiate du passé » dont parle Reid (1.38, 1890)⁷⁹⁷. Ce qui est présent à l'esprit à un instant est présent pendant un moment auquel l'instant appartient. La cognition couvre du temps non seulement parce qu'elle est continue à travers chaque instant de ce temps, mais parce qu'elle ne peut pas être contractée dans un instant (W6.186). Notre conscience « immédiate » se déroule en fait dans un intervalle infinitésimal. « Ainsi, le présent est à moitié passé et à moitié futur. » (6.126, 1892) Car le *feeling* présent, avant que nous puissions l'interpréter, est déjà passé (1.167, 1893) ; et de même du souvenir qui évoque actuellement le passé ou de la suggestion qui évoque actuellement le futur : tous impliquent une conscience du passé (1.169, 1893). Être à une certaine date pour une idée ou une sensation signifie simplement que les forces qu'elle exerce sur les autres objets mentaux sont centrés sur ce point temporel (MS 403, 1894).

L'esprit, précise Peirce, est continu non seulement en un sens subjectif, c'est-à-dire qu'il a une durée, mais aussi en un sens objectif, c'est-à-dire que son objet est de ce fait continu⁷⁹⁸. « En fait, cette conscience infinitésimalement étendue est un *feeling* direct de son contenu comme étendu. » (6.111, 1892). L'infinitésimalement passé est dans une certaine mesure présent (1.170, 1893). Qu'est-ce que cet intervalle infinitésimal qui donne une durée à tout événement aussi ponctuel soit-il ? De même que la vitesse instantanée est la vitesse

⁷⁹⁷ « Hamilton conteste stupidement l'expression de Reid, 'mémoire immédiate' ; mais une conscience immédiate et intuitive du temps existe clairement partout où le temps existe. » (L'expression exacte de Hamilton est "*immediate knowledge of the past*", cf. notes à l'édition de *Essays on the intellectual powers of man* de Thomas Reid, p. 250.)

⁷⁹⁸ S'agit-il de deux genres de continuité différents ? C'est ce que suggère M. Murphey (*The Development of Peirce's Philosophy*, p. 341-2), qui met en garde contre la confusion entre continuité épistémologique (fondée sur la ressemblance et la contiguïté) et continuité psychologique (temporelle, intensive et extensive). C'est justement ce type d'opposition que Peirce semble vouloir dépasser dans les années 1890 grâce aux notions de loi de l'esprit, de continuité et d'association.

moyenne sur un intervalle infinitésimal, de même la conscience immédiate est un *feeling* sur un intervalle infinitésimal, c'est-à-dire la limite en un instant d'une conscience qui dure. En d'autres termes, un « pur » *feeling*, parfaitement isolé, instantané, sans durée et ne laissant aucune trace dans la mémoire, est un véritable non-sens (MS 403, 1894).

On peut ainsi reconstituer le processus continu du souvenir. La conscience s'étend « immédiatement et objectivement sur un laps de temps », sans pour autant appartenir à une durée sensible. Chacune des durées infiniment proches qu'elle traverse a les mêmes caractères que la précédente, bien qu'un temps légèrement antérieur n'ait pas ces caractères. Le processus de la mémoire consiste alors dans le déroulement de la conscience de moment en moment, permettant de comparer ce qui est présent à différents instants (7.466, 1894).

La généralité des idées

La psychologie populaire nous invite à considérer que l'esprit est traversé par un flux d'idées que nous ne connaissons vraiment que quand elles sont ultérieurement rapportées à la mémoire, après avoir été associées « et considérablement transformées » (W6.424). Si cette représentation est tout juste acceptable, elle n'est pas précise. Car l'association est elle-même un processus continu, qui ne saurait être décrit comme une succession d'objets. Nous sommes accoutumés à parler d'idées comme de choses substantielles étant reproduites, passant d'un esprit à l'autre, etc. (6.105, 1892) Mais « les pensées ne peuvent pas être comme des *choses impensées*. » (MS 403, 1894) Une idée ne doit pas être conçue sur le mode du physique ; elle est plutôt un événement dans une conscience individuelle. Or un événement est quelque chose de vague : « tout souvenir d'une sensation est plus ou moins vague, c'est-à-dire général. » (7.407, 1894) Ce point est indispensable pour comprendre comment quelque chose de passé peut avoir un effet sur le présent ou le futur : les deux éléments ne sont pas détachés comme des atomes mentaux, mais reliés par une chaîne continue de pensée⁷⁹⁹. À rigoureusement parler, une idée n'est donc pas qu'un contenu de conscience, un *feeling*, même sur une durée infinitésimale : sa possibilité d'agir sur les autres idées en fait partie intégrante. L'« énergie avec laquelle elle affecte les autres idées » et la tendance à « apporter d'autres idées avec elle » sont constitutives de toute idée en tant que générale (6.135, 1892).

⁷⁹⁹ Néanmoins, la continuité n'interdit pas absolument qu'il existe des éléments indécomposables de la pensée. Peirce réfléchira en 1905 au lien entre ceux-ci dans le phaneron, et les atomes des différents éléments chimiques (par exemple MS 284, cf. p. 396 sqq). On peut voir dans la discussion du caractère atomiste de l'associationnisme une préfiguration de ce questionnement.

Considérer les idées d'un point de vue « nominaliste » empêche au contraire toute explication⁸⁰⁰, puisqu'on ignore comment deux idées absolument séparées peuvent se ressembler (6.150, 1892). Ce qu'il s'agit de réfuter dans l'approche « nominaliste » de la conscience est en effet son caractère discret : dire que les contenus de conscience sont des « éléments » n'est rien de plus qu'une métaphore (N1.160-1, 1892). C'est peut-être la raison pour laquelle Peirce estime que si l'évolutionnisme est un argument provisoirement favorable à l'associationnisme, il finira par l'étouffer : la généralité contredit l'atomisme essentiel à la théorie de Gay (5.64, 1903). Les « états totaux de *feeling* » enveloppent une essentielle généralité. Une idée générale est cette totalité qui fond en unité le disparate des prémisses qui lui ont donné naissance. Elle est une « réalité vivante » (6.152, 1892), un continuum de *feeling* de durée infinitésimale (6.138, 1892). Cette notion d'un passage continu, d'une modification graduelle, d'une malléabilité essentielle du psychisme résout le mystère de la nature occulte de l'esprit. Car le problème de l'association par ressemblance était de déterminer ce qui dans la ressemblance est ressemblant, et s'il existe un trait objectif de similarité. Peirce a répondu en faisant de la ressemblance un fait psychique : ce n'est plus l'association qui se fonde sur la ressemblance des idées, mais celle-ci qui repose sur une énigmatique association spontanée. Il restait à expliquer cette dernière : c'est ce que fait la thèse de la nature continue de la conscience en montrant qu'en vertu de la généralité des idées « nous pouvons passer d'une [idée] à l'autre le long du champ continu de qualité et revenir en arrière au point que nous avons marqué. » (6.139, 1892) La ressemblance inventée, pour ainsi dire, par l'association, n'est autre que celle d'idées infinitésimalement proches parce que la conscience temporelle est ainsi structurée. En conséquence, continuité et ressemblance ne font qu'une seule et même chose, qui est la pensée. « La ressemblance *est* la pensée. » (MS 403, 1894) Une conception générale est donc « une sorte de photographie composite d'un certain nombre d'images associées selon la ressemblance »⁸⁰¹. Et seule la continuité connecte les idées : la loi du déploiement continu produit des associations mentales, de sorte que « partout où les idées s'assemblent elles tendent à se fondre en idées générales, et que partout où elle sont généralement connectées, les idées générales gouvernent la connexion » (6.143, 1892). Bien plus, l'association est tellement essentielle à la généralisation (CD, « similar », 1889)

⁸⁰⁰ Peirce reproche aux associationnistes comme James Mill leur nominalisme, c'est-à-dire que l'on ne peut expliquer les idées générales ou le fait qu'un mot ait une signification. L'expédient de Mill serait l'association, qui permet de dire que le sens général d'un mot vient de ce qu'on a associé les sensations correspondantes dans l'expérience. Peirce dit-il autre chose ? Sa notion de généralité (tiercéité) ne naît-elle pas de la croissance (*growth of ideas*), de l'association, du gain de complexité ? La notion d'association est différente, mais le principe de l'explication n'est-il pas le même ?

⁸⁰¹ Lettre à Francis C. Russell, 10/03/1896.

qu'il est presque moins juste de dire que dans l'association une idée présente rappelle une idée passée, que de dire que le présent apparaît comme la modification d'une idée générale du passé, « qui constitue le sujet nominatif de notre pensée. » (MS 961, 1892) Comment dans le détail cette loi de développement continu agit-elle ? C'est-à-dire, dans quelle mesure la généralisation associe-t-elle les idées, jusqu'à quel point la fusion s'accomplit-elle ? C'est ce que, reconnaît Peirce, l'état du savoir ne permet pas de dire (6.154, 1892).

Ce traitement de la généralité met en évidence le tournant associationniste « extrême » des années 1890. En 1867, Peirce affirmait que c'est la variété des données des sens qui conduit à leur mise en relation, à la comparaison et à l'unité de la représentation. Il considère désormais que l'association est due à l'observation d'une régularité, à la conception d'une série sans fin (MS 403, 1894) : elle a en elle-même sa propre rationalité, ou est capable de faire émerger une forme de rationalité. La généralisation ou l'unité a une essentielle « futurité » qui ne peut être réduite à l'actuel. Et alors que dans « A Guess at the Riddle » encore l'association par ressemblance et par contiguïté n'étaient que des formes dégénérées de la généralisation, par lesquelles l'esprit est contraint sans vraiment manifester son pouvoir (W6.187), Peirce finit par considérer qu'à elles seules elles produisent la synthèse la plus haute, celle qui est produite « dans l'intérêt de l'intelligibilité ». L'abstraction hypostatique ou « hypostase réaliste des relations », qui en 1887-8 est dite la « seule et unique méthode de pensée valable », n'est plus de mise à l'époque de la loi de l'esprit, puisque la ressemblance suffit à faire émerger la généralité des notions⁸⁰².

Continuité des phénomènes psychiques

L'accent sur la continuité serait peut-être injustifié s'il se contentait de souligner le flux du temps. Mais la continuité est bien davantage. Si elle est « la plus profonde de toutes les questions de logique », constitue « le maître mot de la philosophie » (MS 949, 1894) ou la clef qui « ouvre les arcanes de la philosophie », c'est aussi et surtout parce qu'elle est rectrice en mathématiques et dans toute la pensée scientifique (1.163, 1893).

La continuité des phénomènes psychiques ne se déploie pas seulement dans la dimension « horizontale », c'est-à-dire temporelle. Car le passage du temps qui fond et agglutine dans la conscience la succession des états vécus tend aussi à créer une indifférenciation de ces états. Les distinctions que nous faisons entre phénomènes mentaux viennent trancher dans l'essentielle continuité du matériau psychique. Les distinctions sont de

⁸⁰² Comme on le verra, au siècle suivant, Peirce retrouvera une théorie de l'abstraction hypostatique plus proche de la logique médiévale que de l'associationnisme psychologique. Cf. p. 459.

degré plutôt que de nature. Ainsi de la différence entre veille et sommeil, entre conscience et mort (MS 946, 1893) : si la vie mentale est un bon critère pour la vie tout court, les frontières vagues de l'une se communiquent à l'autre. Synéchisme est le nom de cette manière de considérer les phénomènes de l'esprit ; c'est une « méthode de théorisation » fondée sur l'absence de ruptures. Elle renvoie à une forme de compréhension « amoureuse » des idées : celles-ci s'attirent les unes les autres pour former un grand tout, « par le pouvoir de la sympathie, c'est-à-dire, en vertu de la continuité de l'esprit » (6.307, 1893). Cette méthode répond à un besoin théorique, celui d'expliquer scientifiquement la richesse du vécu mental. La compréhension scientifique des phénomènes psychiques a en effet exigé, à l'époque classique, la traduction d'expériences qualitatives riches en termes discrets et mécanistes d'association. Pour certains, la catégorie ontologique d'esprit est devenue l'asile de l'expérience subjective. L'essor de la psychophysiologie favorise au contraire la dissolution en un monisme matérialiste de ce dualisme du vécu subjectif et de la mécanique objective, ou bien la réduction des fonctions de l'esprit jusqu'à leur évincement de l'explication psychologique. L'enjeu du continu est de récupérer ces fonctions complexes en les réintégrant dans une explication scientifique appropriée aux expériences authentiquement subjectives.

En particulier, cette continuité peut déborder le cadre strictement individuel et affecter toute une communauté, alors promue au rang de super-individu. Car « vos voisins sont, dans une certaine mesure, vous-même, et dans une bien plus grande mesure que vous le croiriez sans profondes études en psychologie » (7.571, 1893). L'esprit d'un individu est à celui d'une société ce qu'est un neurone au cerveau : incapable d'en saisir l'organisation globale, il en est toutefois un constituant indispensable. L'esprit de corps, le sentiment national ne sont pas des métaphores (6.271, 1893), mais existent réellement du fait de la continuité de la pensée. C'est pourquoi « La plus grande partie de l'esprit se trouve hors du domaine de l'*ego*. » (MS 961, 1892)

La gradualité des transitions entre pensées a encore une autre conséquence : plutôt que d'être strictement vraies ou fausses, nos croyances oscillent dans un champ de certitude plus ou moins affirmé. La connaissance nage dans un continuum d'incertitude et d'indétermination, de sorte que « le principe de continuité est l'idée du faillibilisme objectivé » (1.171, 1893).

2. L'analyse mathématique de la continuité

Non seulement la continuité est un concept mathématique indispensable pour une juste conception de l'esprit, mais inversement l'analyse logique du concept repose sur la nature continue de la pensée. L'idée que nous pouvons nous former d'un phénomène continu ne peut être causée que par un phénomène lui-même continu. C'est, remarque Jérôme Havenel, « un des aspects clefs de la conception mature de la continuité par Peirce, que 'la réalité de la continuité apparaît le plus clairement en référence aux phénomènes mentaux' »⁸⁰³. Ce n'est donc sans doute pas un hasard si c'est au moment où il étudie avec le plus d'acribie le flux de la conscience que Peirce est conduit à renouveler son analyse logique de la continuité. Ce tournant semble s'être produit au cours de l'année 1892⁸⁰⁴, et sans doute est-ce la raison pour laquelle en se remémorant son article « The Law of Mind », transitoire entre ancienne et nouvelle conceptions, il dira à la fin de sa vie que ce traitement « maladroit » de la continuité (6.174, 1906) fut « regretté dès qu'il fut publié » (6.182, c.1911).

Selon Jérôme Havenel, Peirce passe en 1892 de sa phase cantorienne à une approche infinitésimale du continu. La définition cantorienne considérait la continuité comme « la parfaite concaténation d'un système de points » (CD, « Continuity », 1884), au sens où deux points d'un système concaténé sont tels qu'on peut toujours trouver un nombre fini d'autres points du système par lesquels, par étapes successives toutes inférieures à une certaine distance finie aussi petite soit-elle, on peut procéder d'un point à l'autre. La continuité se définit non seulement par la propriété de concaténation, mais aussi de perfection, que Peirce peine à définir correctement⁸⁰⁵. L'important est que la définition permet de distinguer nettement entre continuité et divisibilité infinie, que Peirce avait prise à tort pour une condition suffisante (comme l'avait fait Sidgwick, cf. N1.168, 1892). Mais au cours de 1892, Peirce en vient à modifier sa vision : il rejette désormais l'approche somme toute imparfaite de Cantor (6.121, 1892), étudie de près le continu d'Aristote, et découvre que la continuité implique des infinitésimaux. Pour faire apparaître les éléments de la continuité, il faut conjoindre « kanticité » (la divisibilité infinie) et « aristotélicité », c'est-à-dire l'idée qu'« un continuum contient le point final appartenant à toute série infinie des points qu'elle contient » (6.123, 1892). Une ligne peut être conçue comme la limite de deux surfaces ; et les limites n'ont pas les propriétés des choses actuelles : un point par exemple n'est pas déterminé quant à la couleur⁸⁰⁶. Mais plutôt que des limites, Peirce argumente en faveur des infinitésimaux, qui

⁸⁰³ Jérôme Havenel, "Peirce's Clarification of Continuity," 2008, p. 96.

⁸⁰⁴ *Ibidem*.

⁸⁰⁵ *Idem*, p. 95.

⁸⁰⁶ Selon Jérôme Havenel, *Op. cit.*, c'est ce que Peirce conclut en 1893, alors qu'en 1892 il disait que les points entre deux surfaces rouge et bleue sont à moitié bleus et à moitié rouges (6.126, 1892). En fait, dès sa recension

contrairement à ce que pensent beaucoup de mathématiciens ne sont pas une absurdité (6.113, 1892) : de même qu'une ligne est composée d'une infinité de petits segments (Cf. 1.166, 1893), de même la conscience est faite non pas d'instantanés mais de parties infinitésimales. Cela concerne également le caractère spatial de la conscience : puisqu'elle a aussi une extension, « il y a une communauté immédiate de *feeling* entre des parties infinitésimalement proches les unes des autres. » (MS 961, 1892)

3. Catégories et modes de conscience

Les transitions graduelles entre phénomènes mentaux pourraient préparer une conception moniste de l'esprit, en vertu de laquelle l'unique processus psychique de l'association s'appliquerait à un matériau lui aussi unique, sans distinction entre volitions, jugements, idées, émotions, sensations, etc. Il n'en est rien. Pour que les trois conceptions fondamentales de premier, deuxième et troisième soient si prégnantes dans notre représentation logique du monde, « il doit y avoir dans la conscience trois facultés correspondant à ces trois catégories » (W5.245). Remarquons qu'il ne s'agit pas de fonder la science de l'esprit sur les catégories métaphysiques : « la psychologie, au contraire, ne demande rien de la métaphysique » (*sic*, MS 339, 1898)⁸⁰⁷. Ce sont les facultés qui doivent servir d'explication psychologique pour les nouveaux faits que l'étude de la logique apporte. Kant a inféré de l'importance des catégories à leur origine dans la nature de l'esprit, et cela n'a finalement jamais été réfuté (W6.182). « Elles doivent donc avoir une origine psychologique » (*ibidem*), même si c'est bien la logique formelle qui nous l'enseigne (W5.225). Quant à l'autorité historique de la tripartition, elle est incontestable : sentir, savoir et vouloir ont de tout temps été reconnus comme les grands départements de l'esprit ; Kant a emprunté la division à Johann Nikolaus Tetens, un leibnizien qui l'a reprise de rhétoriciens du XVI^e siècle, lesquels la tenaient directement de Platon (W6.183). Mais Peirce entend surpasser Kant dans la dénégation de la théorie de la *tabula rasa* en cherchant une confirmation empirique de l'existence de trois « facultés ou parties de l'âme, ou modes de conscience » (W6.183).

Néanmoins, si les distinctions entre *feeling*, volonté et cognition sont réelles, elles n'en sont pas moins vagues. Au contraire, le vague est une marque de leur réalité. Il n'y a pas plus

de Sigdwick en 1892, il reconnaît que l'apparente violation du principe de contradiction ou du principe de tiers exclu vient seulement de ce que parler de la couleur d'un point est métaphorique (N1.169).

⁸⁰⁷ Cf. Gérard Deledalle, *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs: Essays in Comparative Semiotics*, p. 25.

de ligne de démarcation tranchée entre les facultés qu'entre les couleurs (6.306, 1892). Ainsi, son exposé des facultés, qui pourrait sembler une redite, est en fait tout en degrés et en infléchissements nouveaux. Significativement, plutôt que de facultés, Peirce parle de types de conscience, qu'on peut comparer, comme les catégories, à des teintes : ce ne sont pas des objets mais des ingrédients colorés dont le mélange produit la variété de la vie psychique⁸⁰⁸. C'est pour cette raison que la trichotomie usuelle, très semblable à celle que Peirce mobilise, en est d'un esprit radicalement différent : il ne s'agit plus de faire le catalogue des parties de l'âme mais de montrer la compositionnalité de tous les modes de conscience à partir de trois ingrédients de base.

Par exemple, l'âme inclut traditionnellement une partie volitive, regroupant souhaits, désirs, volitions, et tous actes mentaux volontaires. Mais « il y a de graves objections à faire de la volonté seule tout un tiers de l'esprit. » (W6.185) Le désir contient autant de plaisir que de vouloir, le souhait est une anticipation de plaisir, de sorte qu'ils doivent être éjectés de la partie volitive de l'âme ; mais la volonté sans désir n'est plus volontaire (W5.246). Quant aux sensations, qui sont tout imprégnées de *feelings*, elles contiennent déjà un élément volitif (W5.225). La volonté n'est donc pas une instance clairement délimitée, mais un halo qui infuse différents éléments de la vie mentale, de sorte que « cette conscience forte, claire et volontaire par laquelle nous agissons sur nos muscles n'est rien de plus que la variété la plus marquée d'un genre de conscience qui entre dans beaucoup d'autres phénomènes de notre vie » (*ibidem*). En elle-même, la conscience de la lutte n'est certes pas continue, car elle oppose action et réaction de manière binaire. Mais elle ne se réduit pas à des qualités de *feeling*, *feeling* d'une contraction musculaire par exemple (5.46, 1903). Cependant, elle ne diffère pas beaucoup d'une sensation, d'un sens de la polarité (W6.185).

Plaisir et peine offrent un autre cas litigieux. Malgré que Kant en ait, qui les assimile au *feeling* en général, ce sont moins des *feelings* à proprement parler que des sensations secondaires, c'est-à-dire des *feelings* produits par des *feelings* (W6.183). Il est probable que tout effort et toute cognition en produisent, la peine étant vraisemblablement plus étroitement liée encore à l'effort. Dans son sens le plus général et le plus juste, c'est-à-dire en tant qu'il n'agit ni ne juge, le *feeling* n'est rien d'autre que la face interne du hasard, affirme Peirce en

⁸⁰⁸ Tout oppose cette approche aux théories qui inventorient des facultés de l'âme en rapport avec des parties du cerveau, sous l'influence de la phrénologie (cf. N2.157, 1898 : « Cet auteur reconnaît trente-sept facultés de l'esprit, qui ne diffèrent que de quelques particularités des trente-sept facultés qu'acceptent les phrénologues, et qui sont localisées, comme les leurs, dans le cortex cérébral. C'est en désaccord complet avec tous les résultats des trente dernières années d'étude des fonctions du cerveau. »)

référence à son caractère spontané et incontrôlable (6.265, 1892)⁸⁰⁹. C'est un élément de toute conscience (W5.246), au point que les *feelings* forment « l'armature »⁸¹⁰ de la cognition (W6.185).

La troisième « faculté de l'âme » n'est pas moins problématique ; elle est même « de loin la plus confuse » (W6.185). Après le sentiment et la volonté, ce devrait être l'intelligence, la réflexion, la raison. Mais tout événement de la vie mentale, émotion, volonté, passion, etc., est plus ou moins cognitif, de sorte que toutes les espèces de conscience participent de la cognition. Celle-ci ne peut donc être considérée comme une faculté fondamentale (W5.246). Ce qui dans la cognition n'est ni le sens ni l'activité serait peut-être la conscience d'un processus, « la faculté d'apprendre, l'acquisition, la mémoire-et-l'inférence, la synthèse. » (*ibidem*) « Elle est la conscience qui lie notre vie ensemble. C'est la conscience de la synthèse. » (W6.186)

Ce que l'analyse met en évidence, ce sont donc des catégories de la conscience : le *feeling*, conscience passive, instantanée et non analytique ; la conscience d'une interruption dans le champ de la conscience, ou sens de la résistance ; et la pensée ou conscience synthétique (W5.246). Ces consciences sont respectivement simple, c'est-à-dire constituée d'un *quale* indescriptible qui disparaît en un clin d'œil et ne ressemble à aucun souvenir ; duale, la conscience la plus éveillée, qui n'a rien à voir avec un peut-être, mais consiste en un « peux/t » qui est aussi un « ne peux/t pas » ; enfin, plurale, la conscience d'un pont qui unit le présent et l'absent, perception du mouvement et du changement (W6.213-5). Ces types de conscience fournissent une « explication psychologique » aux catégories logiques. Qu'est-ce à dire ? Quand l'esprit expérimente principalement du *feeling*, il conçoit l'idée d'une qualité ; de l'action et de l'effort, une idée de relation ; un sens de l'apprentissage, l'idée de médiation.

III. Le mind-body problem

Comme Peirce l'écrit lui-même, l'étape qui suit l'application de l'idée de continuité à la loi de l'esprit est l'élucidation de « la relation entre les aspects psychique et physique de la

⁸⁰⁹ « Partout où l'on trouve de la spontanéité aléatoire, y existe dans la même proportion du *feeling*. En fait, le hasard n'est que l'aspect extérieur de ce qui en soi-même est du *feeling*. » Cf. MS 961, 1892 : « En fait, cette spontanéité qui vue de l'extérieur semble du hasard, à l'intérieur est du *feeling*. »

⁸¹⁰ Ou la « texture », *the warp and woof*. Peirce écrit en W6.214 que le *feeling* forme le *warp and woof* de la conscience (et non de la cognition), ce qui semble plus naturel.

substance. » (6.238, 1892) Les enjeux en sont d'une part d'éclairer le passage du vivant dépourvu d'intelligence au vivant pensant, d'autre part d'expliquer la transition de l'inerte au vivant. Autrement dit, il s'agit de rien moins que conjecturer l'origine de la vie et de la pensée. « Ce problème célèbre, profondément intéressant, et mystérieux » (6.272, 1893) a une solution générale dans la grande loi cosmologique de l'univers : il s'agit de l'effet combiné du tychisme, de l'agapisme et du synéchisme, ou encore, du hasard, de la nécessité et de la finalité. Mais une telle réponse a de quoi laisser insatisfait : trop générale, elle n'exhibe pas le nouage réel entre le corps et l'esprit. C'est que, d'une certaine manière, ils ne font qu'un. L'action efficace de la loi fait exploser le dualisme.

1. La théorie physiologique du protoplasme

Pour réduire la difficulté des questions concernant le rapport entre corps et esprit, et éviter le piège cartésien de l'introspection, Peirce a l'idée de se doter d'une sorte de laboratoire de la vie, la cellule, ou plus exactement le protoplasme⁸¹¹, qui est le contenu vivant de la cellule à l'intérieur de la membrane. On supposait à l'époque qu'il est fait d'une mystérieuse substance qui renfermerait les propriétés de la vie⁸¹². Ce faisant, Peirce récupère toute une tendance de la physiologie qui cherche à localiser les propriétés psychologiques dans la structure moléculaire du protoplasme ou à voir une individualité psychologique et organique dans les protozoaires⁸¹³. Cette « physiologie générale », qui hérite du darwinisme et de la théorie cellulaire du milieu du siècle, se veut indépendante des recherches expérimentales de Wundt, Helmholtz, Du Bois-Reymond et de la « physique organique », et s'en distingue en ne concentrant pas sa pratique expérimentale sur des organismes élevés mais

⁸¹¹ Cette approche, qui peut paraître très datée, a été fructueuse jusque tard dans le XX^e siècle, aussi longtemps que les techniques et technologies ne permettaient pas d'aller plus loin. Cf. William Seifriz, *Protoplasm*, 1936 ; E. Newton Harvey, "Some Physical Properties of Protoplasm," 1938, p. 68-80 ; Charles H. Norris, "Some Physical Properties of Living Matter," 1942, p. 1111-1117 ; C.V. Taylor, "Physical Properties of Protoplasm," 1943, 17-34 ; William Seifriz, "Observations on Some Physical Properties of Protoplasm by Aid of Microdissection," 1945, p. 231-259. Mais comme le montre Antonio Lazcano ("What Is Life? A Brief Historical Overview," 2008), la théorie du protoplasme a aussi retardé le développement de la génétique, dans la mesure où l'idée d'évolution biologique et de croissance qui l'accompagne (notamment chez le russe Oparin dans les années 1920 et 1930) s'oppose au réductionnisme matérialiste : darwinisme et gradation de l'inerte au vivant d'une part, mendélisme et critère de l'ADN de l'autre, sont considérés comme incompatibles.

⁸¹² Plusieurs théories du protoplasme, parfois contradictoires, ont coexisté. Cf. Gilbert N. Ling, *In Search of the Physical Basis of Life*, 1984. (On sait aujourd'hui que le contenu de la cellule est d'une organisation complexe, et contient de multiples organelles en plus du noyau.)

⁸¹³ Dans cette lignée se situent, aux côtés de Peirce, Claude Bernard, Henri Bergson, Max Scheler ou Sigmund Freud. D'une façon comparable, et exactement à la même époque (c'est-à-dire en l'occurrence à la fin des années 1880), Friedrich Nietzsche cherche une corroboration de ses thèses dans la physiologie du protozoaire : « le protoplasme étend ses pseudopodes pour chercher quelque chose qui lui résiste, non parce qu'il a faim, mais par volonté de puissance. » (*La Volonté de puissance*, n°703)

sur des êtres unicellulaires (ainsi de « La vie psychique des micro-organismes » d'Alfred Binet en 1887)⁸¹⁴. Peirce a probablement été influencé par les découvertes de Thomas Huxley (dont il recense *Methods and Results: Essays* en 1894, cf. N2.19-23), surnommé « Professeur Protoplasme » par la presse britannique⁸¹⁵, parce qu'il avait affirmé en 1868 dans « The Physical Basis of Life » que l'action vitale n'est rien de plus que « le résultat des forces moléculaires du protoplasme qui les met en œuvre ». Son type d'explication de la vitalité en termes purement chimiques est très proche du style de Peirce. La dette que celui-ci reconnaît va toutefois plutôt à l'endroit du *Textbook of Physiology* de Sir Michael Foster, dont il possédait une édition de 1879⁸¹⁶.

L'intérêt de Peirce pour les vertus explicatives du protoplasme se concentre nettement entre 1888 et 1894, autour de toute une série de textes de 1892 en particulier, parmi lesquels « A Molecular Theory of Protoplasm » (MS 962). Son enthousiasme retombera au point d'affirmer en 1906 que nul ne peut prétendre comprendre la biochimie du protoplasme (N3.271). Pourtant, dès 1880 il écrivait que la connaissance de la pensée –même logique– doit passer par une étude de la « cérébration », et donc de l'action nerveuse dont elle est une espèce (W4.45, cf. W4.163 ; *Œuvres* III, 195). Les fibres nerveuses sont cependant déjà trop complexes pour expliquer le vivant : c'est au cœur de la cellule qu'il faut chercher –car la matière du cerveau n'est que du protoplasme dans un certain degré et genre de complication (6.61, 1891). « Le problème est d'élucider la relation entre l'aspect physique d'une substance et son aspect psychique. Comme premier pas en vue de cela, établissons une théorie moléculaire du protoplasme. » (MS 961, 1892)

Il ne s'agit toutefois pas de réduire les propriétés complexes de l'esprit à des caractéristiques plus simples de la matière : si c'est son protocole, la méthode physiologique est vouée à l'échec (7.463, 1894). L'idée de Peirce est plutôt que les propriétés moléculaires du protoplasme doivent être capables de rendre compte de l'ensemble de son activité. Celle-ci se compose de « fatigue, liquéfiabilité, croissance, nutrition, reproduction, prise d'habitudes, *feeling* » (6.256, 1892), ou encore de « contractilité, irritabilité, automatisme, nutrition, métabolisme, respiration, et reproduction » (W6.193-4). On peut les regrouper sous les trois

⁸¹⁴ Alfred Binet, 1887, p. 449-89 et 582-611. Cf. Schloegel et Schmidgen, "General Physiology, Experimental Psychology, and Evolutionism: Unicellular Organisms as Objects of Psychophysiological Research, 1877-1918," 2002, p. 616-7.

⁸¹⁵ Cf. G. R. Welch, "T. H. Huxley and the Protoplasmic Theory of Life: 100 Years Later," 1995, p. 481.

⁸¹⁶ Cf. W6.450. On pourrait encore mentionner comme influences possibles : *Protoplasm: or, Life, Matter and Mind*, de Lionel Smith Beale (1870) ; *As Regards Protoplasm: in Relation to Professor Huxley's Essay On the Physical Basis of Life* de James Hutchison Stirling (1870) ; *On Protoplasm, an Examination of J.H. Stirling's Criticism* par James Ross (1874).

chefs de la sensibilité, la motion et la croissance. Ainsi, on peut dire du protoplasme qu'« il ne sent (*feels*) pas seulement, mais exerce toutes les fonctions de l'esprit » (6.255, 1892). Peirce est en cela très influencé par la vision « biopsychique » de Haeckel, dont le programme est une « psychologie de la cellule »⁸¹⁷ : la conscience est une propriété du protoplasme (MS 961, 1892).

La tâche est alors de découvrir le lien entre les trois modes fondamentaux de la conscience et une explication purement physiologique en termes du « contenu protoplasmique de chaque cellule nerveuse ». Pour ce faire, l'étude de combinaisons de *feelings* est particulièrement intéressante, car certaines d'entre elles sont très proches d'une relation entre corps et esprit (EP 2.23, 1895). C'est que, comme on va le voir, il y a une continuité totale entre lois mentales et relations de l'âme et du corps. Le lien entre esprit et physiologie est immédiat, estime Peirce, pour les consciences simple et duale (W6.188). L'irritabilité, ou capacité d'une cellule nerveuse à être mise dans une condition d'excitation, est incontestablement le fondement physiologique du *feeling* (W6.215). L'irritabilité de la cellule correspond à la liquéfaction du protoplasme, ainsi qu'à l'augmentation de sa cohésion et de sa tension de surface (W6.215). Le sens polaire correspond quant à lui au pouvoir de véhiculer une décharge nerveuse le long des fibres, ce qui nous met en relation avec le monde externe, ou sépare un avant d'un après (W6.189). Le protoplasme étale alors sa masse entière (W6.215).

La conscience synthétique offre plus de difficulté. Avant de l'aborder, tirons les conséquences de ce qui précède. D'abord, l'irritation du protoplasme correspondant au *feeling* ressenti n'est autre que le *feeling*. « Il serait puéril, et ultra-puéril, de nier qu'une telle substance ressent quelque chose. » (MS 961, 1892) Ensuite, puisque tout *feeling* correspond à une modification dans l'espace du protoplasme, il a une extension. Aussi improbable que cela paraisse, il « est gros ». Il s'agit certes d'une extension spatiale subjective et non objective, ce

⁸¹⁷ Nous n'avons trouvé aucune trace du mot « biopsychique » chez Haeckel, quoique Peirce le lui attribuât. On croirait lire le philosophe de Milford dans cette phrase de „Zellseelen und Seelenzellen“ (1878) par Haeckel : “Although there is no evidence suggesting that they possess nerves, muscles, a brain, or sense organs, protists nonetheless display the simple ‘sensation form’ of pleasure and pain and the simple ‘movement form’ of attraction and repulsion.” Schloegel et Schmidgen commentent ainsi (“General Physiology, Experimental Psychology, and Evolutionism: Unicellular Organisms as Objects of Psychophysiological Research, 1877-1918,” p. 642) : “On the basis of his understanding of the properties of cells and unicellular organisms, he maintained that there was no intrinsic reason why it would not be possible to produce protoplasm artificially in the laboratory. Yet he also argued that this living substance is capable of ‘extraordinary’ properties, such as the formation of habits, feeling, and ‘all the functions of mind.’ Like Jennings, Peirce turned to the writings of the evolutionary psychologists William James and James Mark Baldwin to assist him in resolving the tension between these claims. He abandoned his attempt to deduce psychological phenomena from physical events, since he found that a purely mechanistic philosophy could not adequately represent the unstable condition of protoplasm. Instead he argued, in a manner similar to Haeckel and Verworn, that ‘physical events are but degraded or undeveloped forms of psychical events.’”

qui rend l'idée encore plus difficile à saisir (6.133, 1892). Enfin, dire que le protoplasme a un *feeling* n'explique pas l'origine de celui-ci. Comment justifier sa liquéfaction ? Soit on peut l'expliquer par des particularités du système mécanique, ce qui est très improbable, quel que soit l'effort avec lequel on tente d'appliquer les trois lois de la mécanique, soit il faut admettre une forme de « dualisme faible » (6.264, 1892)⁸¹⁸.

La conscience synthétique a pour lois celles de la synthèse, de l'association, de la croissance. Or si la *suggestion*, c'est-à-dire la mise en relation de deux idées ou *feelings* déterminés, peut être comparée à une « action musculaire », comment étendre l'analogie à l'*association*, c'est-à-dire à leur soudage (*welding*) ? (N1.83, 1890) Peirce s'aide d'Alexander Bain, qui a « incorporé l'associationnisme dans un cadre neuro-physiologique »⁸¹⁹. Il est vrai que « nous trouvons aussi dans tout protoplasme actif une tendance à prendre des habitudes. » (7.515, 1897) En changeant d'état (par exemple lors d'une réaction duale), le protoplasme manifeste la capacité à assimiler un matériau nouveau, c'est-à-dire à croître (W6.215). C'est en réparant le désordre causé par la désagrégation de quelques molécules que le protoplasme, remplaçant les anciennes parties par de la nouvelle matière, se reproduit. Il y a un parallèle patent entre cette activité et l'apprentissage mental : une conception d'apparence unitaire se décompose en plusieurs cas spéciaux, lesquels intègrent tous une nouvelle pensée, sur le modèle de l'ancienne conception, de sorte que se produit un développement homogène (6.301, 1892). Il semble donc que le fonctionnement du protoplasme puisse expliquer celui de l'esprit. Peirce distingue plus précisément différentes étapes du développement de la conscience synthétique dans le protoplasme : un stimulus affecte un groupe de cellules associées, de sorte que son intensité s'accroît ; puis elles subissent une fatigue ; sous son effet, la sensation persiste (W6.191). Mais une fois admise la thèse que la moindre cellule est sous l'empire de la loi de l'esprit, il reste à expliquer pourquoi les habitudes sont parfois rompues de sorte qu'un élan de spontanéité fortuitement recouvré s'accompagne d'une intensification du *feeling* (6.264, 1892). C'est l'effet du hasard, qui est affecté par la répétition. Il s'agit là d'une « clause spéciale » de la loi de l'esprit (*ibidem*), que Baldwin nomme principe d'accommodation, entendant par ce dernier terme « le caractère d'un acte ayant un effet analogue au *self-control* » (MS 1597). C'est une loi fondamentale du mental, sans laquelle les esprits seraient des machines sans inventivité. Autrement dit, la tendance à la rationalité se

⁸¹⁸ Cf. MS 961, 1892 : « Par quel élément du mécanisme ce *feeling* est-il causé ? On ne peut échapper à cette question ou la balayer d'un revers de la main. Il est certain que le protoplasme sent (*feels*) ; et nous devons accepter un dualisme faible, ou sinon ce phénomène devra être expliqué mécaniquement, c'est-à-dire à partir de quelque propriété du système mécanique. »

⁸¹⁹ Lorraine Daston, "British Responses to Psycho-Physiology, 1860-1900," 1978, p. 197.

trouve en puissance, à l'état infime et fortuit, dans le cœur du protoplasme. « Mais le phénomène de prise d'habitudes y est fortement prédominant. » (MS 961, 1892) Pourquoi ? Peirce émet l'hypothèse que si les molécules hautement complexes des cellules nerveuses se mettaient en mouvement irrégulier, leur arrangement se déferait. L'habitude tend donc à la conservation des forces. Le point à éclaircir ici est la relation entre l'action de l'habitude et le principe de conservation de l'énergie⁸²⁰. Agit-elle comme le courant érodant le lit d'une rivière⁸²¹ ? Force est de constater que « l'explication moléculaire de l'habitude est assez vague sur le plan mathématique » (*ibidem*).

2. Examen du parallélisme

La doctrine du parallélisme a été suggérée pour résoudre l'apparente contradiction suivante : les lois de la dynamique et les lois de l'esprit, quoique divergentes, ne semblent violées ni les unes ni les autres (7.368, 1892). Mais on peut objecter qu'aucun membre de cette contradiction n'est vrai, ou pire, que les deux propositions ne sont pas réellement contradictoires. Le parallélisme psychophysique, dans la compréhension de Peirce, est essentiellement un mode de présentation du problème du rapport entre corps et esprit qui suppose que l'un et l'autre agissent de manière concomitante. Il peut s'accompagner de modes d'explication différents, par exemple que corps et esprit interagissent, ou que l'esprit soit une « spécialisation de la matière » (philosophie elliptique), ou que l'âme soit un aspect du corps « non pas relié à lui, donc, mais identique à lui » (philosophie parabolique) (W6.292-3) –mais cette dernière explication n'est déjà plus paralléliste. Car le parallélisme revient finalement à « l'obsolète dualisme cartésien », qui pose deux absolus, rendant de ce fait absolument inexplicable la connexion de l'âme et du corps, que ce soit sur la base de principes mécaniques ou psychologiques (W6.391). Or il est incontestable que l'esprit dépend du corps (*ibidem*) : c'est, écrit Peirce, la structure des commissures entre les différentes parties du cerveau qui détermine notre action, et c'est leur rupture qui permet de changer d'habitudes, généralement pour le pire, car notre manière habituelle de fonctionner est conforme à notre nature donc bonne, mais parfois pour le meilleur (N1.143-4, 1892).

⁸²⁰ Cf. A. Reynolds, *Peirce's Scientific Metaphysics*, p. 81-2 : "Peirce considered protoplasm in general to be a complex and unstable molecular system. (...) It is apparent that by applying the tools of the statistical approach in physics Peirce hoped to resolve the problems surrounding the orderly, complex, and non-reversible behavior of living, conscious organisms in a way similar to the successful explanation of other (inorganic) thermodynamic systems."

⁸²¹ Cette image, dont Peirce dit qu'elle est fréquente, se trouve notamment chez Boutroux (qui l'emprunte à Ravaisson) : « Les lois sont le lit où passe le torrent des faits : ils l'ont creusé, bien qu'ils le suivent. » (*De la contingence des lois de la nature*, p. 39)

Pourtant, il n'y a pas de place pour des réactions entre esprit et matière, ni même pour la conscience, dans un monde mécanique (7.560, 1893). Il est prouvé qu'un échange d'énergies entre esprit et matière ne peut pas se produire ; et conjecturer la possibilité pour l'esprit d'affecter la forme et la taille des atomes semble très artificiel et dépourvu de soutien empirique (6.276, c. 1893).

3. La matière, de l'esprit assourdi

Peirce raconte que c'est parce que l'esprit humain, qui est la plus plastique de toutes les natures, et le monde du protoplasme, qui se place en seconde position quant à la plasticité, présentent tous deux ce caractère, qu'il a conjecturé que les lois de l'univers ont été formées sous une tendance à la généralisation et à la prise d'habitudes (7.515, 1897). Cela autorise une explication moniste des lois de la matière et de l'esprit : toutes tendent à la répétition des mêmes actions, mais en contrepartie, toutes sont susceptibles de variations fortuites et de ruptures d'associations. En d'autres termes, l'explication physiologique de la pensée par le protoplasme s'accommode très bien du tychisme universel, et même presque trop, comme Peirce feint de le déplorer (MS 961, 1892). Une « tendance uniformisatrice primordiale » permet de combler l'abîme entre chaos aléatoire et cosmos législatif et d'expliquer la régularité de millions et millions de molécules (*ibidem*). La complexité interne du protoplasme, ses milliers d'atomes, militent également contre une génération spontanée : les conditions devant être réunies pour qu'apparaisse la vie sont trop nombreuses pour qu'un principe final n'ait pas guidé la main du hasard (N3.239, 1905).

Les éléments qui précèdent permettent de comprendre la thèse peircienne selon laquelle la matière est de l'esprit endormi. Il ne s'agit pas, nous semble-t-il, d'une forme d'animisme ou de mysticisme dotant l'inerte de propriétés mentales, ou cherchant l'origine de la vie dans chaque parcelle de roche. Il s'agit plutôt d'indiquer que leur fonctionnement est le même : le mental et le physique sont soumis à un même principe de fixation des tendances, qu'on le nomme association ou loi, finalité ou uniformité, assorti d'une clause de fortuitisme quasi irréductible (mais toujours en cours de réduction). En somme, l'« idéalisme » peircien (ainsi compris comme la réduction de la matière à une forme particulière d'esprit) rejoint paradoxalement ce qu'on nommerait aujourd'hui un naturalisme, c'est-à-dire pour Peirce un monisme dont il importe peu de savoir s'il est ou non matérialiste. Si l'on définit le matérialisme comme la doctrine selon laquelle la matière est tout, l'idéalisme comme celle selon laquelle les idées sont tout (7.565, 1893), alors « idéalisme et matérialisme sont presque

identiques » (N1.97, 1890) : leur différence réside seulement dans le fait d'accorder la plus grande généralité soit au mode psychique d'activité, soit aux lois de la physique. Or le matérialisme, en n'offrant de compréhension que physique, s'interdit d'expliquer le plus fascinant, l'esprit, et « laisse l'univers aussi incompréhensible qu'il le trouve » (N1.105, 1891). Car en faisant des lois de l'esprit un cas spécial de lois de la matière, il affronte le problème suivant : comment une action téléologique comme celle de l'esprit peut-elle être l'effet secondaire d'une action non téléologique comme celle des lois aveugles de la matière ? (N1.200, 1893) Les monistes sont souvent des matérialistes « sans le savoir » (N1.97, 1890) : ces « psychologues physiologiques » prétendent échapper à l'alternative du matérialisme et du spiritualisme en tenant matière et esprit pour deux aspects de la même chose, mais ce faisant ils réduisent l'esprit à une spécialisation de la matière (N1.84, 1890). Ils se condamnent ainsi à chercher une introuvable cause des *feelings* dans des propriétés ultimes de la matière, alors qu'une compréhension complète des phénomènes exigerait que l'explication matérialiste soit elle-même expliquée en termes de processus de raisonnement (N1.108, 1891). C'est ce que cherche à faire l'idéaliste, sans pour autant négliger la physique, bien au contraire (N1.106, 1891), puisqu'il ne nie évidemment pas la dépendance intime de l'action de l'esprit par rapport au corps (W6.188).

Mais il est vrai que Peirce ne place pas les deux domaines sur un pied d'égalité. L'habitude pourrait à la rigueur désigner aussi bien l'inerte que le vivant, si une précision ne venait confirmer que « la loi de l'habitude est purement psychique. » (8.318, 1891) La loi mentale dirige le monde inanimé, et non l'inverse. La théorie de Peirce « suppose que la seule loi originale est la loi reconnue de l'esprit, la loi d'association, dont les lois de la matière sont considérées comme de simples résultats spéciaux. » (6.277, c.1893) Ce serait donc une grossière erreur que de voir dans l'associationnisme une forme de matérialisme (6.36, 1891). C'est que par matérialisme on entend souvent mécanisme, depuis Helmholtz en particulier (7.463, 1894). C'est la thèse selon laquelle l'esprit serait dirigé par une loi aveugle qui est inacceptable⁸²², notamment parce que nous pouvons anticiper librement nos actions, et aussi parce que notre connaissance du futur est différente de celle du passé (6.274, 1893). Car la nature inanimée n'est pas davantage régie, on l'a vu, par des lois inflexibles. À ce titre, le

⁸²² Le mélange de l'associationnisme neurophysiologique de Bain, de l'évolutionnisme biologique, et des recherches psychophysiologiques de Wundt semblent devoir conduire au nécessitarisme. "However, almost no prominent British psychologist of the period openly embraced the materialism seemingly implied by this view, and even the most vigorous exponents of a naturalist psychology, such as Huxley and Clifford, felt themselves obliged somehow to reconcile traditional notions of free will and volition with the deterministic implications of a 'scientific' psychology." (Lorraine Daston, "British Responses to Psycho-Physiology, 1860-1900," p. 197)

synéchisme mental repose entièrement sur le tychisme et l'explication de l'évolution de l'univers :

en supposant que l'exactitude rigide de la causalité fléchisse, aussi peu cela soit-il –fût-ce d'une quantité strictement infinitésimale- on trouve l'espace pour insérer l'esprit dans notre schéma, et pour le mettre à la place qui lui revient, dans la position dont, en tant qu'unique chose intelligible par soi-même, il a les titres d'occupation, celle de fontaine de l'existence ; et ce faisant nous résolvons le problème de la connexion de l'âme et du corps. (6.61, 1891)

Force est donc d'admettre un idéalisme « à la Schelling » (6.102, 1892) dans lequel la matière n'est pas complètement morte, mais qu'elle est de l'esprit « spécialisé » (*ibidem*), « usé », « endormi » (8.318, 1891), « durci » (6.158, 1892), « rigide ». Plutôt que de faire de la conscience un accident des nerfs, c'est-à-dire de l'esprit une modification de la matière, Peirce envisage la matière comme une modification de l'esprit –sans pour autant, bien entendu, revenir sur la dépendance du *feeling* à la matière nerveuse (W6.499). La matière est de l'esprit que l'habitude a rendu inerte. La routine d'innombrables répétitions a cristallisé les comportements en de quasi-mécanismes, laissant une place excessivement restreinte aux changements fortuits. Cependant, même « dans l'esclavage d'habitudes invétérées », la matière est toujours sujette aux lois de l'esprit, et notamment à la possibilité d'adopter de nouvelles habitudes et de les rompre (6.613, 1893).

Une fois admis que la matière, en tant que spécialisation de l'esprit, ne suit pas des règles essentiellement mécaniques, on peut tout aussi bien considérer que c'est l'esprit qui « participe plus ou moins de la nature de la matière. » (6.268, 1892) C'est en ce sens que Peirce peut paradoxalement se dire plus matérialiste que dans sa jeunesse⁸²³. La qualité d'idéaliste ou de matérialiste importe peu à Peirce, et en un sens son hypothèse est matérialiste puisque, sur la base de l'observation du protoplasme, elle confère l'étendue à la pensée, et de la sensibilité à la matière (6.277, c.1893). Le principal est seulement de ne pas bloquer l'enquête en n'acceptant que des principes d'explication mécaniques. En outre, un autre principe méthodologique enjoint de regarder la matière et l'esprit d'un seul tenant. Le principe (ou la maxime) de continuité recommande en effet de supposer une continuité entre caractères de l'esprit et de la matière. La différence entre esprit et matière est, peut-on considérer, seulement de degré (7.463, 1893). De la sorte, « la réaction entre esprit et matière ne serait pas d'un genre essentiellement différent de l'action entre parties de l'esprit qui sont

⁸²³ Cf. Lettre à Francis Russell, 8/01/1889 : « Qu'il me suffise de dire que je n'ai abandonné aucune de mes opinions de jeunesse les plus fondamentales pour autant que je m'en souviens, mais que je suis peut-être plus sceptique et matérialiste. »

en union continue, et viendrait ainsi directement sous la grande loi de l'association mentale » (6.277, c.1893). Si l'on ignore le détail certainement fort complexe de l'excitation des sensations, il est probable qu'il y ait quelque chose d'analogue aux *feelings* dans les excitants eux-mêmes, puisque leur transmission aux nerfs se fait par continuité (6.158, 1892). « Partant, ce serait une erreur de concevoir les aspects psychique et physique de la matière comme deux aspects absolument distincts » : vue de l'extérieur une chose paraît matérielle, de l'intérieur, elle semble être de la conscience ; et « ces deux visions se combinent lorsqu'on se souvient que les lois mécaniques ne sont rien d'autre que des habitudes acquises, comme toutes les régularités de l'esprit » (6.268, 1892).

HUITIÈME CHAPITRE : LES LOIS DU PROGRES

La seule explication véritablement satisfaisante, découvre Peirce avec les lois de la nature et de l'esprit, est la découverte d'un processus d'engendrement, car lui seul est une cause qui est à la fois une raison. C'est pourquoi « *la question que tout le monde pose aujourd'hui, en métaphysique, en théorie du raisonnement, en psychologie, en histoire générale, en philologie, en sociologie, en astronomie, peut-être même en physique moléculaire, est la question de savoir Comment croissent les choses* » (MS 1277, 1892/3?). Entre l'individu et l'univers, entre l'inventivité du cerveau et la rationalité des lois de la physique, Peirce fait une place à l'explication du développement de l'humanité. Communauté, société, espèce sont elles aussi sujettes et vectrices de certaines lois immanentes de la croissance et de la synthèse. Il n'est donc pas si étonnant que précisément au moment où il élabore et divulgue le tychisme et le synéchisme, Peirce soit occupé par une étude de l'histoire des sciences (pour les *Lowell Lectures* de 1892 en particulier) ou encore par quelques réflexions sur la justice dans la société. Or il serait aisé d'attribuer les progrès de l'histoire, des sciences et des sociétés, ainsi surtout que l'évolution biologique, à notre faculté d'adaptation. Mais dire que les lois de la pensée sont les fruits d'un processus de sélection naturelle pose problème : une explication uniquement psychologique de ce qui a évolué ne permet pas de comprendre le lien entre pensée et monde objectif, car là encore il faudrait expliquer comment les principes logiques maximisent la probabilité que nous ayons des croyances vraies sur la réalité. L'évolution pourrait certes produire une disposition à raisonner selon des lois logiques, car le raisonnement logique nous rend plus de services face au monde ; mais la valeur de cette disposition ne repose pas seulement sur la structure de la pensée : il faut que sa signification repose sur les traits de la réalité objective⁸²⁴. En d'autres termes, pour être valable, une explication évolutionniste ne peut pas reposer seulement sur la psychologie. Peirce parvient à éviter cet écueil grâce à son point de vue cosmologique d'une part, à la formulation de lois normatives de la raison d'autre part.

⁸²⁴ Cf. Geoffrey Scarre, *Logic and reality in the philosophy of John Stuart Mill*, p. 112.

I. L'Outsider de l'évolution

S'il est un *outsider* en philosophie, c'est certainement Peirce. Banni de l'institution, privé de la reconnaissance académique, exilé dans son désert de Milford (après 1887), il est par excellence le philosophe marginal, sorte de Diogène sans le cynisme ou de Rousseau au sentimentalisme logique. Lui qui signe ses articles sur Spencer et sur l'apprivoisement des criminels de ce pseudonyme tout camusien, *Outsider*, l'Étranger, il se sent sans doute exclu de la communauté scientifique vivante, à laquelle il accorde pourtant une importance fondamentale : l'*outsider* désigne en effet sous sa plume celui qui n'est pas initié aux mystères de la guilde pythagoricienne qu'il aimerait recréer (HPPLS I, 560, 1892)⁸²⁵. Son interprétation de l'évolution va elle aussi à contre-courant : il choisit le camp de ceux qui réhabilitent feu Lamarck, fort peu populaire de son vivant, alors que le darwinisme fait fureur.

1. Le néo-lamarckisme

L'évolutionnisme cosmologique et mental de Peirce repose sur une bonne connaissance des théories de l'Évolution. Tout impressionné qu'il était par l'œuvre de Darwin, il adopte un modèle davantage lamarckien, caractérisé par deux principes essentiels⁸²⁶, dont le plus célèbre est la transmission des caractères acquis⁸²⁷. « Une telle transmission des caractères acquis est de la nature générale de la prise d'habitude, et c'est le représentant et le dérivé dans le domaine physiologique de la loi de l'esprit. » (6.299, 1892) Le premier principe de Lamarck est en effet que les organes se développent par l'habitude. Selon un critère d'usage et de non-usage, les organes utilisés se renforcent alors que les organes inutilisés s'atrophient. L'habitude formée au cours de la vie transforme ainsi l'individu dans sa structure profonde –puisque'elle est, au niveau du protoplasme, une croissance par intégration de matière nouvelle-, de sorte que sa descendance reçoit le bénéfice

⁸²⁵ “Pythagorics,” *The Open Court*, p. 3376 : « Il serait clairement dans l'intérêt de la guilde » que cela « restât un mystère pour les étrangers (*outsiders*). »

⁸²⁶ Cf. Jean-Baptiste Lamarck, *Philosophie zoologique*, chapitre 7. L'influence de Joseph John Murphy a probablement été très importante aussi, cf. notre cinquième chapitre.

⁸²⁷ Il faut toutefois bien garder en mémoire que tout le XIX^e siècle, Darwin y compris, croit en la transmission héréditaire des caractères acquis. En outre, comme le précise Stephen J. Gould, ce processus n'est pas absolument central chez le Lamarck historique : “Inheritance of acquired characters does play an important part in this scheme, but not the central role. It is the mechanism for assuring that offspring benefit from their parents' efforts, but it does not propel evolution up the ladder.” (“Shades of Lamarck”, p. 77)

de ces modifications structurelles, qui sont, en des termes typiquement lamarckiens, de « petites hypertrophies ou atrophies » (*ibidem*).

S'il est avéré que le néo-lamarckisme historique fut plutôt une solution parallèle au darwinisme, Peirce présente le modèle lamarckien comme la voie médiane entre le nécessitarisme et la sélection naturelle, c'est-à-dire entre les doctrines de Spencer et de Darwin. Alors que la première repose sur des forces (quasi) mécaniques et la seconde sur des variations fortuites⁸²⁸, l'évolution lamarckienne se fonde sur les pouvoirs internes et les lois psychiques de l'être (MS 1277, 1892/3?), c'est-à-dire sur la capacité à adapter des efforts à une fin. On peut aisément comprendre pourquoi le modèle spencérien semble insatisfaisant à Peirce : les lois de l'esprit, pas plus que celles de la nature, ne sont régies par une causalité infrangible. On peut en revanche s'étonner du rejet du darwinisme, qui correspond pourtant à l'idée que le hasard absolu est toujours compensé par des lois.

Le coeur de l'évolution humaine est la croissance de la connaissance. Peirce admet que toutes nos connaissances, même la géométrie et la mécanique, sont enveloppées dans les instincts, qu'il suffit d'abstraire et de préciser, en en corrigeant les erreurs. L'esprit de l'homme, « ses méthodes, sa morale, ses relations avec la société, furent aisément acquis par la réflexion sur des opinions instinctives » (MS 1280, 1892/3 ?). Or il se trouve que la théorie de la sélection naturelle est particulièrement à l'aise pour expliquer ce phénomène. Pourquoi ne pas s'y rallier ? Parce que pour mener vers une direction définie comme le fait la connaissance, le hasard doit être secondé par un autre principe, qui favorise la propagation de certains individus et restreint celle des autres (6.296, 1892). Cela implique que l'adaptation darwinienne, contrairement à son homologue lamarckienne, se fasse en deux temps : variation puis direction. Pour les néo-lamarckiens, la variation est d'emblée dirigée. C'est pour cette raison que Darwin fait appel non pas à un mais à deux facteurs d'évolution : l'hérédité s'appuyant sur des variations accidentelles, mais aussi la destruction des espèces dont la fécondité ne compense pas la mortalité (6.15, 1890). Dans la sélection naturelle au sens strict, le principe de propagation est l'espoir de s'extraire de la foule des faibles ; dans la sélection sexuelle c'est l'attrait de la beauté. Ces principes sont très faibles pour rendre compte de l'état de connaissance de l'homme. Le darwinisme n'explique pas le passage de la brute la plus évoluée à l'homme le plus primitif, et si l'évolution de l'homme s'était effectivement faite par

⁸²⁸ Comme le souligne toutefois Stephen J. Gould (*Op. cit.*, p. 78), il ne s'agit pas à strictement parler d'aléatoire mathématique : "Darwinians speak of genetic variation, the first step, as 'random.' This is an unfortunate term because we do not mean random in the mathematical sense of equally likely in all directions. We simply mean that variation occurs with no preferred orientation in adaptive directions."

sélection naturelle, il aurait fallu, estime Peirce, des centaines de milliers d'années pour passer d'un homme primitif à un Égyptien⁸²⁹ (MS 1280, 1892/3 ?).

Les arguments contre Darwin sont somme toute assez faibles. Et s'il se sent porté vers le lamarckisme en raison de l'application qu'il y voit de la théorie de l'habitude, Peirce reconnaît explicitement que le darwinisme est conforme à sa propre conception de l'évolution des lois de l'univers : des événements fortuits peuvent aboutir à la production d'une loi, et l'action de phénomènes non conservatifs peut donc être expliquée par le hasard seul (6.297, 1892). Darwin a en effet montré que des variations aléatoires produisent non pas des résultats aléatoires mais un progrès indéfini dans l'adaptation, ce qui s'explique par le fait que dans l'hérédité il y a un minimum absolu (en l'occurrence, pas de descendance) mais pas de maximum absolu (W6.199).

L'évolution des caractères est donc due, selon Peirce, à une « surcroissance surajoutée par l'exercice », de nature essentiellement mentale (6.299, 1892). Cette évolution a pour condition la possibilité de rompre certaines habitudes congénitales ou instinctives, notamment grâce à l'influence de l'environnement. « Ainsi, la première étape dans l'évolution lamarckienne de l'esprit est de mettre diverses pensées dans des situations où elles sont libres de jouer. » (6.301, 1892)

2. Lois de l'hérédité et mutations

Un autre fait est moins connu : si Peirce a vivement critiqué le darwinisme du point de vue de Lamarck, il s'est aussi intéressé à la nouvelle théorie de la mutation, troisième branche de l'alternative⁸³⁰. Celle-ci, développée dans les années 1890, oppose à Darwin l'argument que les « fluctuations » qui naissent à chaque génération en réponse aux changements des conditions environnementales, n'étant pas génétiques, ne peuvent par conséquent pas être transmises. Pour Darwin, des variations héréditaires infinitésimales se développaient automatiquement face à l'altération des conditions de vie. Or le mutationnisme prouve que les variations héréditaires adviennent spontanément, au hasard, et sans rapport avec la sélection des individus. Paradoxalement, Peirce préfère adopter la théorie la plus « tychastique » (reproche qu'il fait à Darwin), et qui plus est discontinuiste, plutôt que de s'en

⁸²⁹ Peirce ne se trompe pas : ce passage a effectivement pris des centaines de milliers d'années. Son argument conforte donc le darwinisme au lieu de l'infirmier !

⁸³⁰ En 1909, au *Darwin centennial* tenu à Cambridge, le mutationnisme et le lamarckisme étaient les deux grandes théories rivales de la sélection naturelle darwinienne.

remettre à la sélection naturelle : en effet, Darwin, champion du gradualisme⁸³¹, chantre du principe *natura non facit salta*, ne parlait que de fluctuations progressives, alors que les mutations de la théorie génétique sont subites et discontinues. Sans complexe, Peirce va jusqu'à écrire en 1905 que depuis treize ans (soit la rédaction de « Evolutionary Love ») il soutient « que les espèces doivent être apparues soudainement » (L 224, 1905)⁸³² !

Peirce examine la « loi de l'hérédité ancestrale » essentiellement à partir des travaux de Galton, ceux de Mendel ayant alors sombré dans l'oubli. Il suggère de renverser la perspective traditionnelle sur l'hérédité : plutôt que de considérer que des forces aveugles en sont la cause, il est plus juste de considérer le fait de l'hérédité comme une loi de la ressemblance d'une progéniture à ses parents (1.215, 1902). Il existe une grande loi de la transmission des caractères, et même, « tout caractère héréditaire est une loi » (1.348, 1903) ; c'est là le moteur de l'hérédité, plutôt que la causalité efficiente de tel ou tel mécanisme. On pourrait craindre de ces affirmations qu'elles encouragent une conception « molle » de l'hérédité, c'est-à-dire labile, plastique, et non attachée à des caractères permanents⁸³³. Mais tel n'est pas le cas, car sa conception continuiste de l'évolution n'empêche nullement Peirce de prêter attention aux lois connues de la transmission héréditaire.

La méthode de Galton ne peut que plaire à Peirce, puisqu'elle consiste selon lui à appliquer la théorie des erreurs à la psychologie (W4.380). La loi de Galton ou « loi de régression » enseigne que chaque individu hérite deux fois plus de ses ancêtres d'une génération que de la génération précédente (MS 1149⁸³⁴). On distingue deux types de caractères transmis : ceux qui se fondent, telle la couleur de la peau (la couleur résultante étant la moyenne de la couleur de chacun des deux parents), et ceux qui s'excluent entre eux,

⁸³¹ Et selon Steven J. Gould, d'un « constant-rate gradualism », ce que dément Richard Dawkins, par exemple dans *The Blind Watchmaker - Why the evidence of evolution reveals a universe without design*.

⁸³² Lettre à William James, 15/06/1905 : « Par exemple, si l'on avait compris ma logique, les gens n'auraient jamais pu imaginer qu'il y ait une preuve de l'hypothèse de la sélection naturelle ; et si l'on avait vu cela, on aurait prêté attention à ses réfutations et l'on se serait prémuni contre une immense quantité de pensée futile sur toutes sortes de sujets –la sociologie, par exemple. Je dis avec confiance depuis 13 ans que les espèces doivent être apparues soudainement. La théorie de la mutation, pour autant que je puisse la comprendre, ne dit rien de plus à présent ; et si tel est le cas, elle a certainement raison. Ces mutations sont probablement favorisées par une nutrition insuffisante et affectent en particulier les parties de l'organisme qui sont surmenées. »

⁸³³ Par opposition à notre conception « dure » de l'hérédité avec des porteurs infrangibles, les gènes. Cf. John C. Waller, « Parents and children: ideas of heredity in the 19th century, » 2003, p. 54 : « We now tend to associate heredity with fixed characteristics. Genetic mutations occur, but they are very rare, usually deleterious and typically untreatable. But during the 1800s, when few denied the inheritance of acquired characteristics, it was possible to see heredity as a labile force, the heritable material as highly plastic, and no inherited ailment as necessarily intractable. Thus, modern historians commonly contrast the 'hard' heredity of the present day with the 19th-century's notions of 'soft' heredity. Yet this dichotomy is generally drawn much too sharply. For even during the 1800s, heredity tended to connote not transience but fixity, determinism and destiny. »

⁸³⁴ Ces textes du manuscrit 1149, non datés, ont été composés pour le *Century Dictionary*, et datent probablement de la deuxième moitié des années 1880 ou du tout début des années 1890.

telle la couleur des yeux (le descendant d'un père ayant les yeux noirs et d'une mère aux yeux bleus étant lui-même pourvu d'yeux soit noirs soit bleus) (*ibidem*). Dans le cas des yeux, la distribution se manifeste non dans l'individu mais dans sa fratrie, imaginativement illimitée. L'idée qu'il existe des sortes d'atomes d'hérédité, discrets et indivisibles, plutôt que le seul mélange des caractères des deux parents, est typiquement non darwinienne : ce sont Galton et Weismann qui promeuvent cette conception⁸³⁵. Or Peirce remarque que la rigueur arithmétique de la loi ne correspond pas aux faits réels. Il faut lui ajouter que chaque caractère d'un être semble déterminé comme la somme de deux parties, dont l'une serait effectivement héritée des ancêtres, tandis que l'autre en est absolument indépendante (*ibidem*). Qu'en est-il de cette dernière ? Dans ses applications pratiques, Galton n'en tient en fait pas compte, allant contre la théorie qu'il a lui-même élaborée. Peirce suggère deux interprétations de ce résidu non héréditaire. La première est darwinienne, et voit en lui une variation individuelle totalement aléatoire. La seconde, plus proche des idées de Weismann, consiste à dire que ce paramètre purement individuel a pour valeur la moyenne raciale du caractère (et il est aisé de montrer que la première interprétation revient à la deuxième, puisque les variations individuelles de chaque membre d'une fratrie infinie contribuent bel et bien à former la moyenne de la race) (*ibidem*). S'il est disposé à accepter certaines variations aléatoires limitées (7.389, 1894), Peirce favorise néanmoins l'hypothèse weissmannienne, selon lui plus conforme aux observations.

3. Des agapes sans avidité

La théorie revendiquée par Peirce n'est toutefois pas le lamarckisme orthodoxe, mais l'agapisme, ou idée que l'amour est le moteur de l'évolution⁸³⁶. L'*agape* s'oppose traditionnellement à l'*eros* comme l'amour sacré à l'amour sensuel, ou comme le souci charitable de l'autre à la recherche d'un accomplissement personnel grâce à la présence de

⁸³⁵ C'est pourquoi Peirce insiste pour que Weismann soit reconnu comme un opposant de Darwin, quoiqu'il prétende courir sous son étendard, et passe même pour un ultradarwinien : « Weismann aussi, bien qu'il se dise darwinien, soutient que rien n'est dû au hasard, mais que toutes les formes sont de simples résultantes mécaniques de l'hérédité de deux parents. » (6.298, 1892) Cf. John C. Waller, "Parents and children: ideas of heredity in the 19th century," 2003, p. 53: "The idea of discrete, indivisible, hereditary particles emerged in the writings of Charles Naudin, Francis Galton, and more compellingly during the 1890s in the form of August Weismann's theory of the 'continuity of germplasm'. But Darwin himself would remain immersed in the blending paradigm till his death."

⁸³⁶ Selon Carl Hausman ("Eros and Agape in Creative Evolution: A Peircean Insight," 1974, p. 17): "Peirce's sensitivity to the fruitfulness of the notion of agape is foreshadowed in his writing of 1877-78, if not earlier. Although he does not introduce the notion of agape in these early writings, he does lay the basis for it."

l'être aimé⁸³⁷. L'idée d'évolution et de progrès serait au cœur du terme : « *Agape*, en fait, est le substantif dérivé d'un verbe – *agapan*⁸³⁸ – qui était probablement associé avec la croissance (dans le grec vernaculaire) bien avant son usage dans les textes chrétiens ou juifs (la Septante). »⁸³⁹ Et dans la tradition chrétienne il en vient à désigner le pouvoir divin de transformer le pécheur en une personne elle-même capable à son tour d'*agape*⁸⁴⁰.

Peirce fait le lien entre lamarckisme et *agape* en supposant qu'ils partagent une structure téléologique commune. La tendance évolutionnaire n'est pas due, comme dans la sélection, à des facteurs secondaires d'orientation (attrait de la beauté, écrasement des faibles), mais à une « sympathie positive » dans les produits de la continuité de l'esprit (6.304, 1892). Elle rend compte de ce que le tychisme est impuissant à expliquer, la causalité finale.

Cette question de biologiste cache un problème moral et religieux. La raison fondamentale pour laquelle, malgré sa puissance explicative, le modèle darwinien n'est pas satisfaisant, est qu'il nourrit cet « Évangile de l'Avidité » caractéristique du XIX^e siècle (6.294, 1892). Selon les propres termes de Darwin, « de la guerre de la nature, de la famine et de la mort, découle directement l'objet le plus élevé que nous sommes capables de concevoir, savoir, la production des animaux les plus développés »⁸⁴¹. C'est ce que le « sentimentalisme chrétien » (L 432, 1893)⁸⁴² de Peirce peine à accepter⁸⁴³. Ce que Peirce reproche au darwinisme est d'être inspiré d'une théorie politico-économique individualiste, dont le caractère impitoyable est renforcé par l'avidité naturelle des animaux (6.293, 1892). Les merveilleuses adaptations de la nature ne seraient finalement dues qu'à la fourberie des créatures les plus avantagées, qui poussent les autres dans des situations défavorables ou même les tuent avant qu'elles n'aient de descendance. En somme, Darwin aurait pu rajouter ce slogan sur la page de titre de *l'Origine des espèces* : « Chacun pour soi, et malheur aux perdants ! » (*ibidem*)

⁸³⁷ Cf. *Idem*, p. 15 : "Eros is love that is expressed by what seeks something more perfect, or more fulfilling, than what is possessed by the lover in the absence of union with the beloved. Thus, eros is expressed by an agent that is relatively dependent on the beloved for fulfillment. Agape, on the other hand, is love expressed by an agent already fulfilled in its own terms, and it is directed not as a seeking but as a concern for the beloved. Agape is not the power to overcome dependence; it is the power to overflow in interdependence toward an other which is not something to be identified with but which may be dependent and in need of the love that overflows."

⁸³⁸ Le Robert historique de la langue française refuse d'attester ce verbe.

⁸³⁹ Anders Nygren, *Agape and Eros*, 1969, p. xii.

⁸⁴⁰ Cf. Michael Ventimiglia, "Peirce, Lamarck and Evolutionary Love".

⁸⁴¹ Charles Darwin, *On the Origin of Species*, 1958, p. 450.

⁸⁴² « Prospectus », ou « syllabus », intitulé *The Principles of Philosophy: or, Logic, Physics, and Psychics, considered as a unity, in the Light of the Nineteenth Century*

⁸⁴³ Rappelons que Peirce relate une crise mystique advenue en 1892, dont l'empreinte se lit fortement dans cette sentimentalité exacerbée.

II. Les lois de la communauté

1. Des lois de la raison aux lois de la société

L'utilitarisme, esprit de l'enfer

Le versant explicitement politico-économique du darwinisme a un nom : c'est l'utilitarisme⁸⁴⁴. Censé se soucier assez peu de philosophie politique, Peirce le scientifique et logicien va pourtant mener une guerre contre cette théorie immorale et grossière, bien représentative du siècle⁸⁴⁵. Ce faisant, il se dote d'une certaine stature d'intellectuel (avant la lettre), en tentant de s'imposer comme le rival de son *alter ego* nominaliste et utilitariste, John Stuart Mill.

On sait que celui-ci, filleul de Bentham et fils d'un utilitariste à peine moins influent, avait été programmé dès sa prime éducation pour devenir un porte-parole modèle de la doctrine utilitariste, selon laquelle l'augmentation du bonheur individuel contribue au bien-être social, jusqu'à ce qu'une profonde « crise de (s)on histoire psychologique » ne remette en question les fondements de ses conceptions⁸⁴⁶. Comprenant que l'éducation trop stricte de son père n'y est pas étrangère, et que les principes de l'utilitarisme doivent être corrigés par plus d'humanité, il propose sa révision de la doctrine dans *L'Utilitarisme*, en 1863. Sa propre conception, moins épicurienne que le benthamisme, inclut un calcul complexe pour maximiser le bonheur.

Or les rapports de Peirce avec J.S. Mill sont tendus⁸⁴⁷. Une sorte d'émulation⁸⁴⁸ peut avoir donné envie à Peirce d'affirmer avec vigueur son opposition, et à occuper lui aussi le

⁸⁴⁴ Et non le darwinisme social. Du reste, le fondateur de ce dernier, Herbert Spencer, était plus lamarckien que darwinien.

⁸⁴⁵ James Wible ("Economics, Christianity, and Creative Evolution: Peirce, Newcomb, and Ely and the Issues Surrounding the Creation of the American Economic Association in the 1880s," p. 1-4 *et passim*) montre que cette rivalité est le symptôme d'une *methodenstreit* opposant la vieille école économique britannique, empiriste et mécaniste, à un courant évolutionniste chrétien, qui fonda l'American Economic Association en 1885. Peirce semble manifestement redevable à ce dernier.

⁸⁴⁶ Son *Autobiographie* nous apprend qu'après avoir lu le *Traité de législation* de Bentham il était « devenu un être différent » (p. 80). Très tôt il ambitionna de mettre ses aptitudes théoriques exceptionnelles au service de la pratique, son but dans la vie étant de « devenir un réformateur du monde » (*Idem*, p. 127). Il veut « devenir un champion de la démocratie » (*id.*, p. 78), a une réelle vocation humanitaire, et forme une *Utilitarian Society* dédiée aux idées de son père, dont il fait la propagande dans la *Westminster Review*.

⁸⁴⁷ Peirce avait envoyé dans sa jeunesse une lettre à John Stuart Mill, dont la seule page qui nous reste (la dernière) révèle un ton sans grande déférence pour son aîné. Dans les très nombreux textes qu'il lui consacre, Peirce rend généralement hommage à Mill, tout en jugeant très sévèrement ses inconsistances. Son *System of Logic* accomplit à première vue l'opposé du projet peircien d'une logique objective, réaliste et antipsychologiste,

terrain politique. Il adopte le parti de l'amour. « L'autre évangile est l'évangile de l'économie politique et de la sélection naturelle. »⁸⁴⁹ C'est le credo de l'utilitarisme, qui « est l'esprit de l'enfer. » (*ibidem*) Peirce pouvait avoir développé cette conviction au cours des conversations du *Metaphysical Club* avec Oliver Wendell Holmes, qui refusait la justice positive de Bentham. Roberta Kevelson a même défendu la thèse que la structure réciproque du processus sémiotique a été conçue en réaction contre l'individualisme benthamien⁸⁵⁰. Peirce s'oppose en effet à l'atomisme aristotélicien de Bentham, lequel a tenté d'ôter le vague de la loi en substituant à l'opinion publique un code légal positif comme fondement. R. Kevelson voit dans cette création un porteur de valeur ou une œuvre d'art virtuelle, d'où une dérivation éthique d'un système essentiellement esthétique⁸⁵¹. Peirce veut au contraire remettre le sentiment à sa place, au centre du dispositif juridique, politique et social. Moraliser l'économie, c'est ce que suggère aussi Richard Ely, professeur d'économie qu'il a probablement rencontré à Johns Hopkins. Ely écrit que l'économie politique ne peut laisser faire le règne des avides opprimant les classes laborieuses : « Amour, générosité, noblesse de caractère, sacrifice de soi, et tout ce qu'il y a de meilleur et de plus vrai dans notre nature ont leur place dans la vie économique. »⁸⁵²

même si les proximités (par exemple le recours à des concepts scolastiques comme celui de connotation, et surtout le traitement logique de l'induction) ne doivent pas être sous-estimées.

⁸⁴⁸ Peirce avait de quoi s'identifier à Mill : tous deux enfants doués à l'éducation exceptionnelle, fils de deux des plus grands savants de leur temps qui placèrent en eux beaucoup d'espérances, ils prirent des routes parallèles dans des sens opposés. Peirce joue les mathématiques contre la psychologie, les universaux contre le sensualisme, les statistiques contre le principe d'uniformité ; mais tous deux essayèrent de bâtir une logique de la science cohérente en intégrant l'induction à la logique. On peut aussi remarquer que les attaques contre John Stuart visent en fait très souvent, de manière plus ou moins claire, son père (dont le nom évoque du reste inmanquablement le propre frère de Peirce, James Mills !). Cf. par exemple MS 474, 1903 : « C'était un monde complètement onirique, l'univers tel que les occamistes le concevaient. Cela rendit Stuart Mill complètement malade » ; 2.761, c.1905 : « il absorba le nominalisme castrateur de son père avec le lait de sa mère » ; NEM, III, 890, 1908 : « Mill avait un assez bon génie pour la logique ; mais il fut tiré vers le bas par la misérable métaphysique de son père et de Bentham. » À son époque, Peirce est toutefois loin d'être le seul à émettre ce genre de jugements, cf. par exemple Stanley Jevons : "This ultra-nominalism of the father is one of the strangest perversities of thought which could be adduced; and though John Stuart Mill disclaims such an absurd doctrine in an apologetic sort of way, yet he never, as I shall now and again have to show, really shook himself free from the perplexities of thought due to his father's errors." (*John Stuart Mill's Philosophy Tested*, p. 248) Pour la relation entre les Mill père et fils, Cf. Bruce Mazlish, *James and John Stuart Mill*, chapitre 2 "Fathers and Sons: The Nineteenth Century and the Oedipus Complex".

⁸⁴⁹ "Dmesis," 1892, p. 3401.

⁸⁵⁰ Roberta Kevelson, "Peirce and Community: Public Opinion and the Legitimation of Value in Law," p. 101: "I am assuming that one may fruitfully regard Peirce's insistence on the reciprocal structure of all semiotic processes as a reaction against Jeremy Bentham's Individualism."

⁸⁵¹ *Idem*, p. 115 "From this perspective, Bentham's legal and social concepts were ethical derivations from a predominant aesthetic drive, and his inventions and creations in law and in thought were virtual artworks, or value-bearers, I suggest."

⁸⁵² Richard Ely: "Again: this younger political economy no longer permits the science to be used as a tool in the hands of the greedy and the avaricious for keeping down and oppressing the laboring classes. It does not acknowledge *laissez-faire* as an excuse for doing nothing while people starve, nor allow the all-sufficiency of competition as a plea for grinding the poor. It denotes a return to the grand principle of common sense and

Un fondement juridique de la loi?

Roberta Kevelson défend la thèse selon laquelle « la loi a servi à Peirce de système prototypique pour l'ensemble de sa théorie des signes ». Max Fisch a notoirement réuni nombre d'éléments démontrant que Peirce n'était pas insensible aux préoccupations juridiques⁸⁵³ : la moitié des membres du *Metaphysical Club* de Cambridge étaient hommes de lois ; l'avocat T.H. Green est considéré par Peirce comme le grand-père du pragmatisme ; le « pragmatisme légal » de Holmes, exposé dans *The Path of the Law* en 1897, est discuté dans le *Club*. En outre, comme on l'a vu⁸⁵⁴, Peirce s'est beaucoup intéressé à l'économie mathématique dans les années 1870.

Faut-il en inférer que le juridique donne son modèle à la pensée peircienne ? L'hypothèse nous paraît infirmée par les textes. Si la loi est le cadre de presque toutes les théories de Peirce (avec parfois une tension entre loi et forme ou loi et disposition), c'est en un sens fondamentalement scientifique. Il est vrai qu'historiquement, l'application de ce concept aux procédures scientifiques puis à leurs résultats a une base partiellement liée à la justice⁸⁵⁵, mais elle est à peu près absente chez Peirce. Par exemple, l'analogie entre action humaine et lois scientifiques, qui est au cœur du pragmatisme, fonctionne surtout dans un sens, en partant de la nature inanimée⁸⁵⁶. Autre exemple : la notion d'association mentale est tenue par certains historiens de la psychologie pour une application aux pensées de l'association politique : les idées, analogues à des individus, contractent entre elles de manière conventionnelle. Hobbes aurait procédé au retournement fondateur de l'associationnisme en feignant de partir du modèle psychologique pour théoriser le fondement de la société ou de toute liaison commerciale, alors que l'association désigne avant tout celle d'individus⁸⁵⁷. Nulle trace de cela chez Peirce : les lois de la société sont pour lui une préoccupation à part entière, champ d'application de la logique et de sa théorie de l'évolution plutôt que leur fondement conceptuel.

Christian precept. Love, generosity, nobility of character, self-sacrifice, and all that is the best and truest in our nature have their place in economic life.” (“The Past and the Present of Political Economy,” *Johns Hopkins University Studies in Historical and Political Science*, Baltimore, 1884, p. 5-64, réimprimé dans *The Development of the National Economy: The United States from the Civil War through the 1890s*, 2005, vol. 2, p. 66)

⁸⁵³ Cf. Max Fisch, W3. xxxiv-xxxv.

⁸⁵⁴ Cf. notre quatrième chapitre, p. 249 sqq.

⁸⁵⁵ Edgar Zilsel mentionne par exemple l'influence du Code de Justinien (“In the history of ideas the *Corpus Juris* was almost as influential as the Bible”, écrit-il dans “The Genesis of the concept of physical law,” 1942, p. 255).

⁸⁵⁶ Cf. Helmut Pape, “Laws of Nature, Rules of Conduct and their Analogy in Peirce’s Semiotics,” 1984.

⁸⁵⁷ Cf. notamment Paul Mengal, « Associationnisme », 1991. Cf. aussi, du même, *La Naissance de la psychologie*, 2005.

2. La vérité axiomatique des béatitudes

Apprivoiser les criminels

Peirce exprime une position originale sur une question d'« éthique publique »⁸⁵⁸ notamment dans deux textes⁸⁵⁹ de la période, « Pourquoi punissons-nous les criminels ? » (L218, 1892) et « Dmesis »⁸⁶⁰ (1892), texte qu'il appréciait particulièrement⁸⁶¹. La thèse qu'il y défend, très polémique, prolonge ses conclusions sur l'évolution de l'univers et de l'esprit⁸⁶². Si les lois de la nature ont été engendrées par un « amour évolutionnaire », et si « la loi de l'amour et la loi de la raison ne font qu'un »⁸⁶³, il est nécessaire qu'un sentiment bienveillant traverse toute la société. À l'« érotique » utilitariste ne visant que la satisfaction individuelle et l'auto-développement, répond l'agapisme en prônant la foi chrétienne vécue dans le sentiment. Pour ce qui est des règles sociales, écrit en substance Peirce, la vérité vient du cœur. Le fondement de cet espoir est le même que pour la connaissance : c'est l'ajustement de la pensée à l'ordre du monde, parce qu'ils ont subi le même développement et se régulent

⁸⁵⁸ Cf. Lettre à l'éditeur de *The Open Court*, 25/08/1892 : « Dans quelques jours, j'enverrai une discussion d'une question d'éthique publique. »

⁸⁵⁹ En fait dans une série de six articles dans *The Open Court*, qui exposent une méthode d'éducation pour les conseillers politiques. James Wible y voit la tentative de créer une troisième voie entre ancienne et nouvelle écoles d'économie, utilitarisme et hégélianisme. "In the six articles published in *The Open Court* Peirce portrays how policy advisors should be trained in logic, science, and moral principles. They would be trained in logic to be a critic of arguments, in science in order to use techniques of quantification, and in the highest of moral principles so that they could give wise advice to government. Using the history of mathematics to embellish his ideas, Peirce sees a modern, scientific version of an ancient group of specialists who were trained in the operations of measuring and numbering – the Pythagoreans." ("Economics, Christianity, and Creative Evolution: Peirce, Newcomb, and Ely and the Issues Surrounding the Creation of the American Economic Association in the 1880s," p. 37)

⁸⁶⁰ "Dmesis", *The Open Court*, n° 260, 1892, p. 3399–3402. Le titre de cet article est assez mystérieux, et nulle part nous n'en avons trouvé l'explication. *Dmèsis* exhibe une forme archaïque (homérique) de la racine *damazo*, et signifie l'apprivoisement, la maîtrise ou le domptage. Le mot est rare et ne fait vraisemblablement référence à aucun texte ou locution précise : Peirce a certainement voulu ériger un grand principe face à *nemèsis*, la vengeance, qu'il rappelle par assonance. Le "Liddell and Scott", qui était l'un des usuels que Peirce utilisait pour le grec ancien, donne : "Dmèsis, eôs, è (damao) *a taming, braking* ippôn, II 17, 467". Le dictionnaire de Groves traduit Dmèsis par "*a subduing; subjection, conquest*". Il est vraisemblable que Peirce ait trouvé le mot *Dmèsis* dans un dictionnaire Anglais-Grec : par exemple dans le lexique de Henry Hamilton pour traduire « *taming* » (mais pas *subduing* ni *subjection* ni *braking*), ou dans le lexique de Charles Duke Yonge. On peut donc supposer que Peirce entendait par Dmèsis le fait d'apprivoiser, par opposition au châtement. (Merci à Tristan Vigliano pour ses conseils et recherches concernant cette traduction.)

⁸⁶¹ Cf. Lettre à l'éditeur de *The Open Court*, 24/09/1892 : « J'aime moi-même *Dmesis* tout particulièrement. Un auteur prise naturellement ce qui lui donne le plus de mal ; et pour lui je suis passé par des souffrances très nombreuses et très désagréables. »

⁸⁶² Max Fisch signale que la teneur de l'article est très proche des propos de T.H. Green au *Metaphysical Club* : "It was also the article in which he had come closest to the words he put into Green's mouth seventeen years later, in those vividest recollections of the Metaphysical Club mentioned above." (W3.xxxv)

⁸⁶³ *Selected Writings (Values in a Universe of Chance)*, p. 332.

de la même façon. C'est « cet accord (*attunement*) de l'esprit à la nature qui rend la vérité des béatitudes axiomatique. »

Peirce interroge en l'occurrence le sort qui doit être réservé aux criminels. Faut-il les punir ? Comment ? Peirce passe en revue diverses réponses avancées par les partisans du châtement. L'auto-préservation de la société, par exemple, est un argument faible : excuse facile pour faire le mal, elle n'est qu'un devoir assez minimal, par rapport au devoir de rendre les sujets moraux et intelligents par exemple⁸⁶⁴. En outre, infliger des peines n'empêche pas la criminalité, puisque l'expérience prouve qu'elle a lieu malgré tout.

L'argument principal de Peirce à l'appui de la thèse que nous ne devons pas punir les criminels, est que nous n'en avons pas le droit. La charité chrétienne l'interdit. Peirce enjoint que les criminels soient traités comme des patients aux mains de criminologues, et confinés dans des asiles les plus beaux et agréables possibles. C'est le devoir de l'État d'agir ainsi, quels qu'en soient le coût et les résultats. Peirce estime que la plupart, quoiqu'incurables, seront au moins heureux et laborieux ; quant aux autres, dont le mal n'est pas héréditaire, ils redeviendront des citoyens respectables. Peirce répètera en 1902 qu'il abolirait, s'il le pouvait, presque tous les châtements, car « la punition barbare d'une cellule de prison, infiniment plus cruelle que la mort, ne conduit pas le moins au bien-être privé ou public. » (2.164) L'effet sur la société d'une telle politique, poursuit *Dmesis*, sera admirable : l'influence civilisatrice de cette pratique se fera rapidement sentir, la criminalité normale diminuera, et l'augmentation des crimes dans une petite classe « servira à diriger l'attention sur les défauts de notre organisation sociale, dont la correction sera suivie par les résultats les plus heureux. »⁸⁶⁵ Et à celui qui objecterait que d'aucuns seraient encouragés au crime par ce système charitable, Peirce répond que celui qui tuerait sa grand-mère afin de profiter d'un emprisonnement à vie devrait plutôt être jeté chez les fous, et l'auteur de l'objection avec !

Ontologie agapastique et socialisme logique

Comme toujours, la réflexion de Peirce s'inscrit dans une architectonique. Loin qu'il s'agisse d'une prise de position anecdotique, la critique des châtements sociaux participe souterrainement de la construction des années 1890 liant tychisme, synéchisme et agapisme. Il n'est pas anodin que la « loi de l'esprit », titre de l'article de 1892, désigne dans les Epîtres de

⁸⁶⁴ «Dmesis,” 1892, p. 3399 : « comme le dit Whewell, ‘ nous pouvons parler du devoir de la conservation de soi comme du devoir le plus bas d'un État en comparaison d'autres devoirs, tel le devoir de rendre ses sujets moraux et intelligents, qui sont ses devoirs les plus élevés.’ * (*Morality*, p. 845) Mais la conservation de soi, quoique peu élevée sur l'échelle du devoir, est une excuse forte pour mal agir. »

⁸⁶⁵ *Idem*, p. 3402.

Paul (qui donne peut-être la première occurrence de cette locution), la charité⁸⁶⁶. Au-delà du lien, assez immédiat, avec l'amour évolutionnaire, la thèse de *Dmesis* fait écho à ce que Peirce nomme son « ontologie agapastique » ou « socialiste »⁸⁶⁷ (6.610, 1891), c'est-à-dire son supposé « socialisme logique »⁸⁶⁸. Le réel, quoique indépendant de ce que chacun pense individuellement, s'identifie aux conceptions du consensus social à la fin idéale de l'enquête. Or si les vérités générales auxquelles tend l'esprit humain sont réelles, il n'est pas absolument certain, de manière universelle, qu'elles soient atteintes. « Maintenant affirmer que les vérités générales sont objectivement réelles, mais nier qu'elles sont strictement universelles, exactes, et certaines, c'est embrasser la doctrine du hasard absolu. » (*ibidem*) L'ontologie agapastique conduit donc droit au tychisme. Quant au synéchisme, il est d'évidence la pierre d'angle de toute l'ontologie peircienne⁸⁶⁹.

III. Les progrès historiques des sciences

1. Un sentimentalisme épistémique ?

Socialisme logique et agapisme ontologique impliquent aussi une certaine conception de l'épistémologie. On verra que Peirce entretient une vision communautariste de la science.

⁸⁶⁶ *Epître aux Romains*, 8, 2 : « La loi de l'Esprit qui donne la vie dans le Christ Jésus t'a affranchi de la loi du péché et de la mort. » Cf. André Manaranche, « La loi de l'Esprit », 1976.

⁸⁶⁷ Peirce dit préférer le mot « agapastique », probablement parce qu'il lui est idiomatique, et de peur d'entrer dans des palabres politiques sur ce qu'est ou devrait être le socialisme. Néanmoins, il est indéniable que son mépris pour le « siècle de l'économie » et notamment sa critique des positions de Newcomb dans « Evolutionary Love » s'accompagnent d'une demande de justice sociale qui le rapproche de la naissance contemporaine du socialisme. Cf. par exemple 6.290, 1892 : « Eh bien, l'économie politique a sa formule de rédemption aussi. Elle est la suivante : l'intelligence au service de la cupidité assure les prix les plus justes, les contrats les plus honnêtes, la conduite la plus éclairée de toutes les transactions entre les hommes, et mène au *summum bonum*, la nourriture en abondance et le confort parfait. De la nourriture pour qui ? Disons, pour les cupides maîtres de l'intelligence... »

⁸⁶⁸ Cf. K.-O. Apel ("From Kant to Peirce: the semiotic transformation of the transcendental logic," 1995, p. 193), qui le définit comme l'idée que "the world cannot be known or explained merely by its previously fixed, lawful structure, but must rather continue to be developed as a historical, social world of institutions and habits for which we must assume responsibility." Dans cette définition (« marxisante »), Apel pourrait être dit trahir quelque peu l'esprit du réalisme-idéalisme peircien des années 1870, mais il rend bien compte en revanche de l'implication sociale et morale de son agapisme des années 1890.

⁸⁶⁹ Cf. par exemple CP 8, p. 284 ("The Principles of Philosophy: or, Logic, Physics, and Psychics, considered as a unity, in the Light of the Nineteenth Century") : « L'idée de continuité suivie à travers l'histoire de l'Esprit Humain, dont on montre qu'elle est la grande idée qui s'est déployée. (...) La science moderne due à elle exclusivement. Une grande partie de l'évolution, sinon toute, dans tous les domaines, et à toutes les époques, doit probablement être imputée à l'action de ce principe. Les besoins urgents de notre époque peuvent, a-t-on de fortes raisons d'espérer, être satisfaits par la poursuite de son application. »

Malgré sa situation retranchée, son ancien métier d'ingénieur inséré dans une équipe et ses travaux de logicien et de mathématicien en contact avec les grands hommes de sciences de l'époque lui feront penser, surtout après le tournant du siècle, que « les études solitaires d'un homme seul » ne sont pas de la science. « C'est seulement quand un groupe d'hommes, plus ou moins en intercommunication, s'aident et se stimulent les uns les autres par leur compréhension d'un groupe d'études telles qu'un étranger ne peut pas les comprendre, que j'appelle leur vie une science. » (MS 1334, 1905). Chacun n'est qu'un membre d'une vaste armée de fourmis (HPPLS I, 557, 1892). Car « les progrès de la science ne peuvent aller loin sinon par collaboration, ou, pour être plus précis, nul esprit ne peut faire un pas sans l'aide d'autres esprits. » (2.220, 1903) La pratique de Peirce n'est pas pour rien dans cette conception, car s'il fut élevé dans un laboratoire, ce fut aussi un homme de terrain sillonnant le monde à la rencontre de ses homologues étrangers. « La géodésie, notait-il déjà en 1879, est la science dont le succès dépend absolument de la solidarité internationale » (W3.xxvi).

Les qualités de l'homme de science sont donc la solidarité et la fraternité. Peirce ravive à ce propos le souvenir des communautés pythagoriciennes dans un article pour *The Open Court*. La « fraternité (*brotherhood*) pythagoricienne » constituait, raconte Peirce, « une société scientifique secrète, dont un des buts principaux était de contrôler la politique et la conduite du gouvernement » (HPPLS I, 559, 1892). Rappelons que sa série d'articles visait à former des conseillers politiques en leur inculquant rigueur logique et préceptes moraux ; aussi Peirce va-t-il jusqu'à dire qu'une telle fraternité secrète s'est reformée aux États-Unis et vise à imposer l'empreinte de la raison sur les décisions publiques (et partant, à moins de « laisser-faire » de la part du gouvernement⁸⁷⁰).

Peirce fait lui-même remonter ces préoccupations aux articles de 1868, puisqu'il écrit en 1904 à propos de la *Speculative series* qu'il a tenté d'y « montrer l'absurdité de l'individualisme et de l'égoïsme » (W2.524-5). Culte du secret mis à part, les qualités du scientifique sont le désintéressement (« il ne doit chercher aucune compensation personnelle, matérielle ou sentimentale », HPPLS I, 554, 1892), le dévouement aux générations futures (il est destiné à ne jamais voir le résultat de ce pour quoi il travaille, qui sera « la consolation, le stimulus et la force des générations futures », HPPLS I, 557, 1892⁸⁷¹), l'espoir (« que la vérité

⁸⁷⁰ Cf. James Wible, "Economics, Christianity, and Creative Evolution: Peirce, Newcomb, and Ely and the Issues Surrounding the Creation of the American Economic Association in the 1880s," p. 36: "The new school argued for a much larger role of government in dealing with the economic problems of America in the late 19th century. The old school tended to advocate a smaller role consistent with *laissez faire* and free markets as understood in British classical political economy."

⁸⁷¹ *Ibidem*.

puisse être trouvée », 7.55, 1902), la neutralité quant à ses croyances⁸⁷², l'intégrité (MS 1289, 1898). L'agapisme y ajoute l'amour de l'humanité dans son ensemble. On se souvient en outre que dès 1878 Peirce associe le succès du raisonnement inductif à un certain nombre d'attitudes morales⁸⁷³. En 1902 encore, dans la *Minute Logic*, Peirce insiste sur l'honnêteté et la sincérité (2.82), la probité, le zèle (*industry*), l'absence de vanité requis par la logique (1.576 ; *Œuvres* II, 230), et en 1910, sur le fait que l'homme vraiment logique place le souci de la communauté avant le sien propre⁸⁷⁴ (2.661). Reste le plus important, le désir d'apprendre⁸⁷⁵ et l'amour de la vérité. Comme le remarque Nicola Erny, le « *Will to Learn* » peircien s'oppose au « *Will to Believe* » de William James (dont l'ouvrage éponyme de 1897 était dédié à Peirce), d'autant plus que la volonté de croire repose sur un conservatisme social et moral⁸⁷⁶. Il convient en effet de nettement distinguer entre sentiment moral et « moralité », laquelle désigne un comportement conforme aux idées traditionnelles et hostile au désir de connaissance (MS 1289, 1898). Le culte du secret n'est donc pas signe de fantaisie ou d'élitisme, mais une protection contre l'inertie morale de la communauté.

Est-ce une raison pour voir dans Peirce, comme il est devenu courant⁸⁷⁷, le précurseur d'une théorie des vertus ou sentiments épistémiques ? Qu'il ait développé une forme de sentimentalisme dans les sciences est, de son propre aveu, indéniable (6.292, 1892)⁸⁷⁸. Mais par vertus épistémiques on entend davantage : il s'agit de fonder soit la connaissance, soit du moins la justification des croyances, dans des dispositions vertueuses (responsabilité épistémique, sentiments moraux, etc.)⁸⁷⁹. Est-ce l'objectif de Peirce ? Il nous semble que son

⁸⁷² "Dmesis," 1892, p. 3399: "Sure, mathematics only makes plain things that are seen, and less than any science is disposed to take anything on faith."

⁸⁷³ Essentiellement dans "The Doctrine of Chances", cf. notre quatrième chapitre.

⁸⁷⁴ Il s'agit de notes sur "The Doctrine of Chances", réécriture très proche de l'original de 1878.

⁸⁷⁵ Cf. ci-dessous la section sur la première loi de la logique.

⁸⁷⁶ Cf. *Konkrete Vernünftigkeit: zur Konzeption einer pragmatistischen Ethik bei Charles S. Peirce*, p. 105 : Le choix en 1898 du « *Will to Learn* » contre le « *Will to Believe* » de James indique qu'une insuffisance constatée dans la classe scientifique existante empêche l'accroissement du savoir. Le concept de la morale comme d'un complexe relativement statique, reposant sur le sentiment, les instincts et la tradition, interdit à Peirce d'admettre l'éthique comme objet de la science.

⁸⁷⁷ Linda Zagzebski est sans doute à l'origine de cette mode (cf. *Virtues of the Mind*, p. 183, où elle se réfère explicitement à Peirce pour montrer que « la motivation au savoir n'est pas entièrement exprimée par le fait de suivre des règles fiables bien connues de formation de croyance »). Par exemple, les auteurs de *Intellectual Virtues: An Essay in Regulative Epistemology*, Robert C. Roberts et W. Jay Wood, ont placé en exergue du livre une longue citation de Peirce qui se conclut ainsi : "But we can perceive that good reasoning and good morals are closely allied; and I suspect that with the further development of ethics this relation will be found to be even more intimate than we can, as yet, prove it to be." (Extrait de « *Minute Logic* », 1.576, 1902)

⁸⁷⁸ "I willingly confess to having some tincture of sentimentalism in me, God be thanked!"

⁸⁷⁹ Comme on le sait, les théories des vertus épistémiques sont apparues comme solution de rechange d'une part au déontisme kantien (cf. Elizabeth Anscombe, "Modern Moral Philosophy", 1958), d'autre part aux critères classiques de la connaissance mis à mal par Gettier. Cette question doit être nettement distinguée de celle, souvent associée, de savoir si la croyance est un *feeling*. C'est souvent ce dernier point que traite Christopher Hookway notamment.

insistance sur les vertus morales du chercheur a une nature avant tout pédagogique : Peirce enseigne à l'apprenti scientifique comment agir rationnellement. La pensée logique repose sur certaines conduites éthiques. Mais si le lien entre vertus morales et succès épistémique est interrogé, c'est moins dans le cadre d'une définition générale de la connaissance, que précisément afin de fournir une base à l'échantillonnage inductif d'une part, et d'autre part au pragmatisme dans la décennie qui suivra.

2. La première règle de la raison

La volonté d'apprendre et l'amour de la connaissance sont promis à un statut de principe premier. La toute première règle de la logique, écrit en effet Peirce, est « de Désirer Apprendre ». Susan Haack insiste sur le fait que la « seule loi de la raison », savoir, que « pour apprendre il faut désirer apprendre » (RLT 178, 1898 ; RLC 238), appartient à ces attitudes ou à ce tempérament dont Peirce fait un caractère distinctif du chercheur⁸⁸⁰. Le « désir » est même caviardé dans le MS 945, pour céder la place à une « passion dévorante ». La recherche de la vérité pour elle-même n'est toutefois une condition ni nécessaire ni suffisante pour la réussite de l'enquête, mais, comme le montre l'examen de situations précises, elle vaut généralement mieux que la recherche biaisée, intéressée ou fautive⁸⁸¹.

Il semble que ce principe ait reçu son nom en 1897 : baptême d'importance, puisque Peirce en fait la « première règle de la logique » (*First Rule of Logic*, « F.R.L. ») ou « première règle du raisonnement » (*First Rule of Reasoning*⁸⁸²). C'est à tort que l'on confond souvent cette règle avec sa conséquence, « la première règle définie capable d'innombrables applications utiles », nommément, « Ne bloquez pas le passage de l'enquête empirique. » (MS 1288, 1898) La maxime enjoignant de « ne pas arrêter absolument l'enquête » n'est qu'un « corollaire » (7.480, 1897) de la première règle de la raison, lequel corollaire « mérite d'être inscrit sur tous les murs de la cité de la philosophie » (RLT 178, 1898 ; RLC 238). Son lointain ancêtre est l'« axiome fondamental de la logique » de 1883-4. Qu'on ne s'y trompe pas : il énonçait que « toute question intelligible, quelle qu'elle soit, est susceptible par sa propre nature de recevoir une réponse satisfaisante et définitive, si l'on enquête suffisamment par l'observation et le raisonnement » (W4.545-6) ; pourtant ce n'est pas pour inviter à se reposer sur de prétendues vérités définitives, mais pour promouvoir l'enquête. L'orientation

⁸⁸⁰ «The First Rule of Reason,» dans *The Rule of Reason: the Philosophy of Charles Sanders Peirce*, 1997, p. 241-260.

⁸⁸¹ *Idem*, p. 250-3.

⁸⁸² Sorte de propédeutique, peut-on imaginer, aux « Rules of Right Reasoning » de 1902 notamment, cf. MS 694.

ne s'est pas modifiée lorsqu'en 1898 Peirce intitule la quatrième des *Cambridge Conference Lectures* du nom de la maxime. Il n'est pas contradictoire, bien au contraire, d'affirmer qu'aucune certitude n'est permise et que toute question peut recevoir une réponse satisfaisante et définitive : dans les deux cas, la possibilité d'une explication et de son approximation toujours plus fine est supposée. C'est, comme l'indique H. William Davenport, cette ligne subtile qui est à la base de la théorie cosmologique de Peirce : le postulat fondamental de la logique, que tout est explicable, ne peut pas être *absolument* vrai, dès lors que l'on fait entrer du hasard absolu dans le tableau ; il reste donc à adopter le postulat dans sa version non absolue : « tout est explicable (...) d'une manière générale ». « Ainsi, en introduisant l'hypothèse du hasard absolu, de la prise d'habitudes et de l'évolution universelle, Peirce a cherché à étendre plutôt qu'à réduire le champ d'explicabilité. » (W4.lxx)

L'un des apports de l'histoire des sciences est ainsi de montrer que toute croyance, aussi étayée par les faits qu'elle puisse sembler, peut être reconnue ultérieurement erronée. Aucun résultat n'est définitif. Cette position n'est pas exactement une forme de scepticisme, car elle ne nie pas la possibilité théorique de toute forme de certitude⁸⁸³. Il s'agit de ce que Peirce nomme (depuis des années, souligne-t-il en 1893⁸⁸⁴, cf. 1.13) son faillibilisme scientifique. L'idée en est la suivante : « nous ne pouvons d'aucune manière atteindre de parfaite certitude ou exactitude. Nous ne pouvons jamais être absolument sûr de rien, ni ne pouvons avec quelque probabilité garantir la valeur exacte d'une mesure ou d'un rapport général. » (1.147, 1893) Le faillibilisme vient compléter les vues peirciennes sur l'approximation des mesures scientifiques, l'imperfection intrinsèque de l'induction et l'évolution des lois de la nature : « En conséquence, il y a trois choses que nous ne pourrions jamais espérer atteindre par le raisonnement, savoir, la certitude absolue, l'exactitude absolue, l'universalité absolue. » (MS 860, 1893)

Le contraire de l'attitude scientifique est donc l'inafaillibilisme, qui tient certaines vérités pour définitivement acquises. L'erreur est de croire qu'un savoir irrévocable sur le monde est possible. Paradoxalement, on peut tracer son origine dans le discours de type kantien sur l'inconnaissable. On se souvient qu'un des premiers gestes philosophiques de Peirce, qu'il ne reniera jamais, est de congédier le prétendu inconnaissable, totalement insensé puisque l'aveu de son existence est une connaissance sur lui, qui en contredit ainsi le caractère *absolument* inconnaissable. Le philosophe de Milford répète en 1893 que « l'Inconnaissable est une hérésie nominaliste » (MS 862). Or le point commun entre l'inconnaissable et la

⁸⁸³ Cf. notre onzième chapitre.

⁸⁸⁴ À notre connaissance, le mot « *fallibilism* » apparaît pourtant presque uniquement dans le MS 955 (1893).

certitude définitive est qu'ils sont tous deux absolus : quels que soient le cours de la recherche ou l'évolution de l'esprit, ils demeureront inaffectés. C'est très improbable si l'on admet que la réalité est construite par la communauté des esprits. Autrement dit, le discours de l'inconnaissance et de la certitude se veut définitif, et se présente comme un barrage pour l'enquête. Or, écrit Peirce en 1887 en tissant un lien explicite avec l'interdit kantien, l'histoire des sciences regorge d'exemples montrant l'absurdité qu'il y aurait à prédire que telle ou telle chose ne sera jamais trouvée (W6.64). « Il est toujours antiphilosophique de dire *ignorabimus*, et les côtes de la science sont jonchées des épaves de telles prédictions. » (N2.21, 1894)⁸⁸⁵

Ce n'est vraisemblablement pas avant 1892⁸⁸⁶ que Peirce formule littéralement la maxime suivante : il ne faut pas « bloquer la route de l'enquête expérimentale » (N1.190, 1893). C'est le moins que la science puisse demander à la métaphysique, laquelle ne doit pas prendre de décision quant à la vérité ou fausseté des propositions au-delà du « royaume de la vérification » (N1.201-2, 1893). C'est une des raisons pour lesquelles le synéchisme est une hypothèse métaphysique appréciable : la continuité des choses s'oppose au discret, au terminal, au fini et au définitif (1.170, 1893). Ce sentiment épistémique qu'est l'espoir rationnel est un devoir du chercheur (7.480, 1897). De même « il vaut infiniment mieux que des hommes dénués de véritable curiosité scientifique ne barrent pas la route à la science avec des livres vides et des hypothèses embarrassantes. » (RLT 114, 1898 ; RLC 162)⁸⁸⁷

Le statut de la première règle de la logique est nodal. Elle articule la théorie de la croyance des années 1870 à la future théorie du *self-control*, via une étude des attitudes épistémiques. À la question liminaire de la métaphysique depuis Aristote, « d'où le désir de connaître provient-il ? », Peirce a apporté une réponse pragmatique dans « The Fixation of Belief » : la vérité est la propriété des croyances les plus stables. Nul amour désintéressé de la science, mais un calcul des avantages. Peirce reviendra sur cette thèse ultérieurement (notamment vers 1906-8⁸⁸⁸), mais en développant l'idée de la science comme savoir désintéressé⁸⁸⁹. Toute croyance est en effet la réponse à une insatisfaction ; mais la satisfaction

⁸⁸⁵ Peirce répond ici à Thomas Huxley, qui dit s'en remettre à une maxime d'*ignoramus et ignorabimus* relativement aux spéculations sur une possible variation des lois naturelles.

⁸⁸⁶ La maxime apparaît trois fois dans MS 860, qui est daté 1892 ou 1893 par Indianapolis. Elle apparaît aussi dans MS 954, MS 955 et MS 885, qui datent tous trois de 1892.

⁸⁸⁷ On se rappellera à ce sujet l'injonction humienne de brûler tous les livres. Où l'on voit que Peirce écrit bien pour nous – Susan Haack (dans *Philosophy of Logics*, p. 257) n'étant pas la seule à se sentir visée.

⁸⁸⁸ Cf. notre onzième chapitre.

⁸⁸⁹ Cf. Christiane Chauviré, « Pourquoi moraliser les normes cognitives ? », p. 88 : « Peirce a construit au siècle dernier une idéalisation de la science, vouée selon lui à la quête de la vérité, définie comme l'opinion ultime obtenue à la limite idéale de la recherche. Cette quête du Graal est menée par une communauté de savants purement rationnels et désintéressés, animés par le « véritable Éros scientifique ». L'inutilité est selon Peirce la marque propre du travail scientifique (« La vraie science est de façon nette l'étude des choses inutiles »), elle

alors apportée est seulement temporaire (d'où le faillibilisme). Elle peut de nouveau donner lieu au doute, et conduire à une approximation plus adéquate de la vérité, et ce sens de manière infinie. Le faillibilisme vient dynamiser le modèle initial trop statique de la croyance-habitude, et Peirce découvre « cette merveilleuse propriété de la raison d'être autocorrectrice » (RLT 168, 1898 ; RLC 225), qui contient en germe la théorie de l'autocontrôle. Cette propriété intrinsèque de la raison permet de dire de l'homme de sciences qu'il est mu par un authentique désir de connaître.

3. La structure des évolutions scientifiques⁸⁹⁰

L'amour de la vérité et l'agapisme en général nourrissent la conception du travail de la science comme pratique d'une communauté. Le lien de l'agapisme avec l'évolutionnisme est également perceptible dans l'étude de l'histoire des sciences, que Peirce approfondit à la même époque⁸⁹¹. Peirce y trouve un terrain d'expérimentation pour son synéchisme : il ne s'agit pas de lire (ou d'écrire, en l'occurrence) le livre de l'histoire des sciences comme un « livre de merveilles », mais d'y chercher « un exemple, un spécimen de la façon dont les lois de la croissance s'appliquent à l'esprit humain. » (MS 1277, 1892/3 ?) L'évolution de l'histoire, et de l'histoire de la science en particulier, apporte une grande lumière sur la théorie générale de l'évolution (1.103, 1898). L'intention de telles études est en effet de trouver le général dans le particulier et le détail dans la vision d'ensemble. La méthode, explique Peirce, est de toujours commencer par une enquête « historique et rationnelle sur la méthode particulière adaptée au problème particulier. C'est l'essence de ma manière architectonique de procéder » (6.604, 1893). En conséquence, si les conférences de 1892 étudient méticuleusement les avancées dues à Pythagore (6^e conférence), Archimède (8^e conférence), à la science médiévale (9^e conférence), à Copernic (10^e conférence), en commençant par s'attarder avec une délectation palpable sur la science égyptienne⁸⁹², chaldéenne et grecque (5^e conférence), ce qui est visé est en définitive l'invention d'une « grande cosmogonie ou philosophie des créations. » (MS 1277, 1892/3 ?) L'ambition totalisatrice de Peirce n'est pas sans rappeler le projet d'une phénoménologie de l'esprit à la manière de Hegel. En effet, écrit-

doit faire abstraction des *vitally important topics* et des questions d'application pratique. »

⁸⁹⁰ Sur le sujet, Cf. Philip Wiener, "Peirce's Evolutionary Interpretation of the History of Science," 1952 ; Peter Skagestad, "C.S. Peirce on Biological Evolution and Scientific Progress", 1979.

⁸⁹¹ Cf. les Lowell lectures de 1892, et un livre intitulé *The History of Science* qui devait paraître en 1898, et que William James avait verbalement accepté d'utiliser comme livre de classe, lui assurant une large diffusion dans les universités américaines (cf. lettre de Peirce à Putnam's Sons du 31/03/1898).

⁸⁹² Peirce propose notamment une étude très minutieuse du célèbre papyrus Rhind, en tentant de comprendre l'imperfection du système des fractions égyptiennes.

il, « l'aspect de loin le plus intéressant de l'histoire de la science » est qu'elle montre comment s'est développé un important département de la pensée humaine, en le comparant au développement historique de l'art, de la religion, de la politique et des institutions, en le comparant aussi au développement de l'esprit individuel, à celui des organismes individuels et dans leur succession géologique, à la formation des mondes, à la naissance des lois fondamentales de la matière et de l'esprit. (*ibidem*)

Peirce ne prétend certes pas avoir accompli cette œuvre démesurée, qui demeure une visée. Au moins peut-il s'enorgueillir de quelques résultats concernant la méthode scientifique, qui « est elle-même un résultat scientifique », en tant que produit historique de la recherche (6.428, 1893). Il vient simplement, dit-il, confirmer une thèse de l'*History of the Inductive Sciences* de Whewell, qu'il ne se cachait pourtant pas de vouloir supplanter par un « chef-d'œuvre littéraire »⁸⁹³. Elle est tout simplement que « le progrès dans les sciences dépend de l'observation des bons faits par des esprits équipés d'idées appropriées. » (6.604, 1891)

Peirce estime son néo-lamarckisme corroboré. Car d'une part l'esprit humain évolue bien de concert dans différents départements. Il avait par exemple remarqué en 1871 que le moment où s'est déployée la réflexion sur les universaux (et donc, selon lui, sur les lois de la nature) est celui où la loi civile s'est formalisée (W2.465). Autre exemple, la trajectoire de la théorie baconienne de la chaleur à la thermodynamique du XIX^e siècle est parallèle à celle qui conduit de la première à la deuxième querelle des universaux (MS 620, 1909). Il y a quelque chose comme une croissance de l'esprit dans l'histoire. Elle est parallèle au développement individuel de l'esprit, qui nous a été donné pour résoudre des questions, et ne sait faire rien d'autre (W6.456). Mais d'autre part le darwinisme n'y joue aucun rôle, et surtout pas dans les sciences : l'aléatoire, les ruptures d'habitude non dirigées vers quelque fin, les changements fortuits ne peuvent que faire du tort à la théorie (7.269, 1892).

Peirce parvient à quelques autres conclusions méthodologiques. La prégnance de la continuité dans l'univers et dans l'évolution, et le caractère nécessairement coopératif de la science, font que les progrès scientifiques se font par accumulation progressive et non grâce à des ruptures. Peirce dira en effet en 1902 que « la science n'avance pas par des révolutions, guerres et cataclysmes, mais par la coopération, chaque chercheur profitant des réalisations de ses prédécesseurs, et joignant son propre travail en une pièce continue à celui déjà accompli. »

⁸⁹³ Lettre à Putnam's Sons, 31/03/1898 : "I do not doubt that a good history of science to replace Whewell, and of the same instructive and intellectual kind will have a large sale. Of course a one volume book must be a literary *chef d'oeuvre* to amount to anything at all. Perhaps I am rash to attempt it."

(2.157) Comme le résume Jaime Nubiola, « Pour cette raison, la clef de l'avancement de la connaissance et du développement des sciences n'est pas la révolution mais la communication. »⁸⁹⁴ Nuançons toutefois ce continuisme épistémologique aujourd'hui peu en grâce : l'idée en est que pour voir plus loin, il faut se jucher sur les épaules des géants qui nous ont précédés, mais le progrès scientifique suppose bien l'abandon de certaines coutumes sociales et morales, ainsi que la « rupture violente de certaines habitudes » (7.270, 1892).

⁸⁹⁴ «The Law of Reason and the Law of Love», 2003, p. 46.

QUATRIÈME PARTIE
PRAGMATICISME ET SCIENCES
NORMATIVES

Après sa décennie cosmologique, le Peirce sexagénaire semble revenir à ses préoccupations de jeunesse. Les années 1900 proposent en effet, à bien des égards, une réécriture des textes de la période 1873-8, où se trouvent explicitée la maxime pragmatiste, clarifié le réalisme des possibles, unifiée sous un éclairage différent toute la pensée de l'auteur. Un aperçu synthétique sur la chronologie des écrits peirciens donne ainsi l'impression d'un effet de clôture, en particulier quant au rapport entre logique et psychologie : l'invention de la phanéroscopie et l'architecture des sciences normatives, destinées à écarter la pensée humaine dans sa contingence, font écho aux déclarations antipsychologistes du jeune Charles. D'où deux doxai également critiquables, l'une selon laquelle il aurait cédé à l'illusion psychologiste entre ses deux périodes de lucidité, l'autre selon laquelle l'approche apparemment psychologique porterait en réalité sur autre chose⁸⁹⁵. La première interprétation ne rend pas justice à Peirce, qui était fort conscient du chemin qu'il empruntait. La seconde lui prête trop : on ne peut lui attribuer un antipsychologisme inflexible qu'au prix de lectures amphigouriques et pour tout dire controuvées. Il nous semble que le constat d'une psychologisation progressive puis d'un retour à l'intransigeance est relativement juste, mais qu'il s'explique par le projet fondamental de Peirce, celui de presque toute l'épistémologie : réaliser la suture du normatif et du naturel. Peirce est allé aussi loin que possible en cherchant un fondement des règles logiques dans les pratiques des sociétés épistémiques, dans la loi des lois de l'univers, et jusque dans la cellule, au risque de menacer leur caractère absolument formel. Il s'agit désormais de remettre la nature à sa place en revenant à la contemplation des formes pures. Mais tel le poète *cum grano salis*, Peirce a oublié l'art de platoniser : nonobstant son réalisme, ce sont seulement des formes de la conscience et de l'esprit empirique auxquelles l'homme a accès. L'effet de palimpseste ne doit en effet pas occulter l'influence des années 1880 et 1890 : plus que d'un retour aux sources il s'agit d'un flux continu de la pensée ; plus que répétition il y a eu évolution.

⁸⁹⁵ Le représentant le plus marquant de cette interprétation para-doxale est Jeff Kasser, "Peirce's Supposed Psychologism," 1999. Cf. aussi Justus Lentsch, dans une communication inédite intitulée "Logical Principles and Psychological Laws: C.S. Peirce's Pragmatism and the Logical Basis of Psychology".

NEUVIÈME CHAPITRE : L'ANALYSE FORMELLE DES OBJETS MENTAUX

I. Phénoménologie et psychologie

L'enjeu de la création de la phénoménologie peircienne est de concilier le réalisme direct impliqué par l'idéalisme objectif (nous percevons les objets immédiatement) et l'inférentialisme. D'un côté le monde apparaît de manière immanente à la conscience, de l'autre il n'y a que des déterminations de signes mentaux par d'autres pensées-signes, sans jamais d'intuition directe. La psychologie a prouvé scientifiquement que ce que nous prenons pour des premières impressions des sens est en fait produit par des inférences inconscientes complexes. Mais Peirce jugera désormais cette perspective stérile, puisqu'elle ne mène pas à la connaissance des formes logiques, et qu'au contraire elle entretient une confusion en donnant pour base aux catégories des éléments épistémologiquement plus faibles. Peirce découvre que pour accéder à ces catégories, il n'est nul besoin d'une analyse des types de propositions, ni d'observations anatomiques, ni même d'un processus d'abstraction à partir du donné psychologique, car ces insaisissables formes pures sont en fait déjà données dans les structures de la conscience ! Tout l'édifice repose dès lors sur l'étude des types de conscience par la science de l'apparaître.

1. Le reniement de Peirce

La philosophie de Peirce, qui est le plus souvent abordée à partir de ses textes tardifs, apparaît généralement comme une détraction de la psychologie. Il est vrai que, bien qu'ayant lui-même fait œuvre de psychologue (notamment avec son élève Jastrow à la Johns Hopkins University), il ne cache pas un relatif désintérêt pour la psychologie dans les années 1900. Il aime à rappeler que ce n'est pas de l'ignorance : « je suis *updaté* en matière de psychologie

expérimentale », se prévaut-il auprès de Simon Newcomb⁸⁹⁶. Mais celle-ci s'est montrée décevante. Depuis sa refondation moderne, dont la publication des *Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung* de Wundt marque le coup d'envoi en 1862, Peirce a poursuivi l'étude de cette discipline « à la fois sur les plans expérimental et spéculatif » (7.597, 1903). Mais le livre de Wundt, en fait constitué de cinq traités sur la perception, est l'œuvre d'un physiologiste autant que d'un psychologue : c'est que l'empreinte de Fechner sur la psychologie allemande est indélébile. La psychologie sera dorénavant une psychophysique : ce « n'est pas une pure psychologie ou science de l'esprit ou de l'âme, mais plutôt ce que j'appellerais une *somatopsychologie*, entendant par là une doctrine mixte concernant l'âme et le corps, mais différant de la psychophysique de Fechner en ce qu'elle contient une proportion beaucoup plus petite de l'élément physiologique. » (MS 752, 1914) Du reste, Peirce reconnaît que s'il a lui-même étudié la psychologie moderne à partir des écrits allemands, c'est d'Angleterre qu'elle vient, avec les *Principles of Psychology* de Spencer (1855), qui poursuivent l'œuvre de « Gay, Hartley, Berkeley, Hume, James Mill, Ferrier, Laycock, et d'autres », comme plus tard Maudsley (MS 606, 1906), et même Hobbes, Locke et Reid (EP 2.470, 1913). Mais la particularité des *Elemente der Psychophysik* de Gustav Theodor Fechner (1860) est de se concentrer sur l'étude des relations entre les mondes matériel et mental. Peirce s'est d'abord enthousiasmé pour ce programme, qui semblait surpasser toutes les avancées scientifiques du siècle, thermodynamique, conservation de la force, analyse spectrale, etc. (MS 606, 1906). D'autant plus intense fut sa déception quelques années plus tard (*ibidem*).

En premier lieu, les psychologues modernes ont quelque peu manqué d'ampleur intellectuelle (MS 612, 1908). Cette critique acerbe peut vraisemblablement viser aussi bien Maudsley que Huxley, Tyndall et même Clifford, qui tous entretenaient un programme strictement naturaliste plus ou moins fortement réducteur⁸⁹⁷. En conséquence, ils ont remplacé des problèmes philosophiques par un questionnement physiologique de peu de valeur, pour lequel Peirce confesse avoir « peu d'intérêt » (6.520, 1905). Sans doute se reproche-t-il d'avoir parfois gaspillé son temps dans cette voie. L'article « On the Algebra of Logic » de 1880, qui commençait d'entrée de jeu, de manière tout à fait surprenante, par une analyse de la genèse de la logique à partir des ganglions et des nerfs (W4.163 ; *Œuvres* III, 195), reçoit en 1903 ce commentaire impitoyable : il est « mauvais (...) parce qu'il ne traite pas le sujet du

⁸⁹⁶ Lettre à Newcomb, 7/01/1908: "I am *au fait* at experimental psychology." Cité par Carolyn Eisele dans *Studies in the Scientific and Mathematical Philosophy of Charles S. Peirce*, p. 87.

⁸⁹⁷ Cf. Lorraine Daston, "British Responses to Psycho-Physiology, 1860-1900," 1978, p. 201.

point de vue des mathématiques pures, comme il aurait dû » (3.154n1). C'est la lecture de Kant, d'Aristote et des scolastiques qui a permis à Peirce de garder en vue l'enjeu réel de l'étude de l'esprit (MS 606, 1906). Enfin, les psychologues ont complètement négligé le caractère logique de la cognition et la nécessité d'une approche logique du raisonnement. Or d'évidence « on voit que toutes les tentatives pour fonder les bases de la logique (*the fundamentals of logic*) sur la psychologie sont essentiellement superficielles. » (5.28, 1903)

L'approche physiologique de la psychologie est donc un motif de déception. Il est douteux qu'une étude des processus physiques liés à la pensée apporte une compréhension profonde de l'intellect. Peirce ne nie évidemment pas le lien entre monde mental et monde physique, mais il conteste que l'approche physiologique soit la porte d'entrée la plus indiquée vers le premier. Il est toutefois indéniable que la physiologie joue le rôle d'un modèle : ainsi la science générale des signes est-elle la « physiologie des formes » (MS 478, 1903), et la psychologie à proprement parler (« *Psychology Proper* ») renvoie à une sorte de « physiologie de l'esprit ». Il s'agit de

rendre compte de la façon dont l'esprit fonctionne, se développe et décline, et d'expliquer tout cela par des mouvements et changements du cerveau ou, à défaut de ce genre d'explication, par la généralisation de phénomènes psychiques propre à rendre compte de tous les processus de l'âme en les réduisant à des combinaisons de quelques processus typiques (8.303, 1909).

La « somatopsychologie » de Fechner et de Wundt défend une thèse paralléliste : sans réduire le mental au physique, tous deux estiment qu'à chaque phénomène psychique déterminé correspond un phénomène physique déterminé. La psychologie moderne après Fechner va heureusement moins loin dans la direction d'un monisme psychophysique (MS 752, 1914), idée selon laquelle le psychique et le physique sont les deux faces d'une même réalité. Peirce se dit prêt à croire « sur une autorité suffisante » que toute activité cognitive dépend de « mouvements de neurites » obéissant à certaines lois physiques, et qu'en conséquence toute expression de pensée reçoit une explication physique (6.465, 1908). Mais le problème de la rationalité de nos pensées demeure intact : en créant un lien entre le physique et le psychique, on rompt le lien entre psychique et rationnel. Autrement dit, en rabattant la pensée sur des processus biologiques, on se prive de la possibilité d'expliquer ce qui en est le propre, le pouvoir contraignant de ses règles. En outre, la concession au parallélisme n'est là que pour les besoins de l'argumentation, et ne reflète pas la position de Peirce. Ainsi, en 1905, tout autre chose ressort de l'examen de la question suivante : « Tout acte de mémoire chez l'être humain n'est-il pas le résultat de l'action du cerveau matériel de cet être ? » (6.520, 1905) Des « faits généraux » de dépendance entre les actes mentaux et le

cerveau sont indéniables. Quant au détail en revanche, rien n'assure de la correspondance terme à terme entre phénomènes psychiques et phénomènes physiques. Peirce pencherait plutôt pour une forme d'anomalisme du mental. En particulier la localisation cérébrale des facultés est sujette à caution : les quelques connaissances neurologiques de l'époque permettent déjà de mettre en cause l'idée simpliste que les cellules nerveuses stockeraient de l'information. La vicariance en donne un démenti probant. « Lorsqu'une partie du cerveau est détruite nous observons qu'en résulte la perte de certaines facultés. Mais après quelque temps elles sont recouvrées. Comment est-ce possible ? » (6.520, 1908) Il est peu vraisemblable que tout ce dont nous nous souvenons soit « réellement préservé » dans la matière du cerveau. Il fait peu de doute que Peirce a en vue le modèle d'une mémoire fondée sur l'habitude, et sur des pratiques notamment corporelles. L'essence du pragmatisme milite donc contre le parallélisme psychophysique.

2. La pensée sans ses robes

Le troisième motif de déception à l'égard de la psychologie scientifique est son influence pernicieuse sur la philosophie et la logique. Comme il ne se lasse pas de le répéter, le seul domaine pertinent pour Peirce est l'enchaînement des vérités entre elles. La vérité étant celle d'une proposition assertée, la question est de savoir si cette proposition représente ou non un *fait*, et ne concerne pas la forme de la pensée (*thinking*). C'est ce « point de vue logique » que même les philosophes ont omis : les travaux de physiologie de Fechner les ont incités à décrire la manière dont « un élément donné de la pensée affecte la conscience humaine », comme s'ils accédaient ainsi au fondement (*bedrock*) de la pensée et de cet élément (EP 2.385, 1906). Les *Vorlesungen über die Menschen- und Thier-Seele* de Wundt ont encore renforcé chez eux la confusion entre psychologie et étude de l'esprit. C'est un paralogsme commun.

Beaucoup de personnes, peut-être la plupart des personnes, ont l'idée que toute observation sur l'esprit humain est une observation psychologique. Ils pourraient aussi bien considérer la vision ou le bruit d'une pomme tombant d'un arbre comme une observation astronomique, en vertu de ce qui est paraît-il arrivé à Isaac Newton. (MS 614, 1908)

Il existe une différence fondamentale, surtout pour les logiciens, entre vérités *psychologiques* et vérités *psychiques* (5.485, 1907 ; *Œuvres* II, 86), si bien que sans jamais faire de

psychologie, Peirce part certes parfois de prémisses psychiques (L 224, 1905)⁸⁹⁸. Ce qui caractérise la « psychicalité » n'est rien d'autre que la causalité finale (1.253, 1902). Autrement dit, tout ce qui est mental n'est pas psychologique, car le mental est défini par la causalité finale (par l'intentionnalité, dirait un autre courant philosophique).

L'oubli du point de vue logique, c'est le parti pris naturaliste dans l'étude de l'esprit, ou encore l'étude des formes *du* penser plutôt que de celles *de la* pensée, au sens où penser est un fait biologique contingent alors que la pensée est un fait réel, objectif et idéal. Peirce insiste sur cette distinction entre ce que nous appelons la pensée et le (fait de) penser (ou parfois entre la pensée et *les* pensées)⁸⁹⁹ : un raisonnement n'est pas un processus de *thinking* (penser) mais de *thought* (pensée) (EP 2.455, 1909), car la pensée en tant que fait objectif, indépendant de ce qu'un esprit en pense, est toujours déjà présente. Notre pensée (*thinking*) ne fait qu'appréhender « ce qui est pensé (*thought*) », mais ne le crée pas (1.27, 1909). Peirce parle timidement à son sujet de « pensée impensée »⁹⁰⁰ : la pensée y est déjà exprimée « au sens logique du terme, quoique pas au sens psychologique » (*ibidem*). La logique est une science de la pensée, mais en sens externe tout autant qu'interne : la vérité et la fausseté des propositions qu'elle étudie peut se rapporter aux livres imprimés par exemple, et non nécessairement à la conscience humaine (EP 2.385, 1906). Toutefois le *penser* (*thinking*) cesse d'être *Pensé* (*Thought*) quand la vraie *pensée* (*true thought*) le désavoue (4.10, 1906). L'intérêt des graphes en logique est justement d'exhiber non seulement l'analyse logique de la pensée-*thought*, mais l'opération de la pensée-*thinking* en acte (4.6, 1906), réconciliant ainsi la rationalité objective et l'esprit humain.

Si la pensée décrit un fait idéal, Peirce y voit surtout le signe des relations objectives dans le monde. La logique a pour seule ambition de déterminer la valeur des arguments ; or celle-ci dépend des « états de choses » décrits dans les prémisses et la conclusion, et non de l'habillage (*dresses*) psychique de la pensée, sinon pour montrer l'équivalence de formes superficiellement dissemblables (N3.298, 1908). L'image est saisissante : la tâche du logicien est de regarder sous la robe de la pensée. Nul besoin d'observer les faits du monde, toutefois,

⁸⁹⁸ Lettre à William James, 15/06/1905.

⁸⁹⁹ Cf. Robert Lane, "Persons, Signs, Animals: A Peircean Account of Personhood," p. 19 n.14: "By 1902 he is explicitly distinguishing between *thinking*, something in which an individual person can engage, and *Thought*, which falls under the heading of Thirdness and has being apart from any specific instance of thinking. Again, '[t]he conceptualist doctrine is an undisputed truism about *thinking*, while the question between nominalists and realists relates to *thoughts*, that is, to the objects which thinking enables us to know' (1.27, 1909). The point Peirce is making in his letter to James is that Thought, as Thirdness, has being apart from any individual's thinking, while, again, in "Some Consequences," his point is that thinking does not occur instantaneously but is instead something that an individual does over time. Neither claim implies that an individual is not constituted by or composed of thinking or thought-signs."

⁹⁰⁰ *Ibidem*, NdE: "Peirce inserted the subheading 'Unthought thought' above this line."

puisque les faits représentés dans les propositions sont *virtuellement* posés dans les prémisses (N3.288, 1907). La logique entreprend seulement d'observer quelle doit être « la relation d'un fait, *ipso facto*, et quelle que soit la façon dont il puisse être pensé, à un autre, pour que la vérité du premier puisse, *ipso facto*, impliquer celle du second. » (MS 603, 1906)

3. L'erreur de Herr Doktor Professor Geheimrath von Gemüthstein⁹⁰¹

Cet oubli de la logique n'invalide évidemment pas les progrès de la « somatopsychologie ». Celle-ci reste admirable à condition de se souvenir qu'« elle ne peut fournir aucune aide de quelque sorte que ce soit pour établir les fondements d'une saine philosophie du raisonnement ». (EP 2.470-1, 1913) Tout ce que peut enseigner la psychologie est « la manière dont l'homme pense, les principes d'après lesquels une idée conduit à une autre, et la façon dont cela est connecté à la structure du cerveau. » (MS 603, 1906) En conséquence, la logique, pas plus que la philosophie (dont elle est une branche), ne doit s'appuyer sur la psychologie. C'est au contraire la psychologie qui s'appuie, d'une part sur « l'anatomie cérébrale et la physiologie », et d'autre part, « d'une manière très spéciale »⁹⁰², sur la logique (MS 601, 1906). Peirce réitère alors ses mises en garde habituelles contre l'intromission de la psychologie en logique. Faire de la logique « une branche de la psychologie » est « la plus grande erreur scientifique ayant cours actuellement. » (MS 603, 1906) Certains arguments n'ont pas varié depuis les premières protestations antipsychologistes. Ainsi, en tant qu'elle étudie la forme de la pensée en général, la logique ne doit pas s'attarder aux particularités de la cognition humaine : on retrouve là l'ambition kantienne d'un discours valant pour tout être rationnel, se restreignant seulement de manière contingente à l'homme. La « sémiose psychique » est certainement, il est vrai, la partie de la sémiotique la plus intéressante (5.485, 1907 ; *Œuvres* II, 85), mais la diagrammatisation ambitionne de représenter « toute la multitude de la pensée non humaine. » (4.551, 1906)

L'Allemagne, à l'exception des disciples de Herbart⁹⁰³, a systématiquement confondu nécessité logique et contrainte psychologique (4.353, 1903). Christopher (*sic*, 2.19, 1902)

⁹⁰¹ (*sic*). Tels sont les titres et nom (« Monsieur le Professeur-Docteur-Conseiller von Tempérament », ou quelque chose d'apparenté) d'un personnage caricatural sorti de l'imagination de Peirce (cf. MS 603, 1906), parangon de cette « logique psychologique » dont l'Allemagne est la *Heimat*.

⁹⁰² Le MS 601 présente deux versions de la même page. L'une porte « in a special way », l'autre « in a very special way ».

⁹⁰³ L'exemple de Herbart permet de clarifier la distinction entre *thought* et *thinking*, qui peut être paraphrasée par le couple du *concept* et du *conceiving*. Cf. EP 2.386, 1906 : «Logic, says Herbart, psychologist though he was, is

Sigwart par exemple fait reposer la logique sur la correction d'un *feeling* (3.432, 1896). S'en remettre au critère d'un *feeling* de logique (*Gefühl*, 5.87, 1903), c'est mettre la charrue avant les bœufs, et considérer que je puis ressentir la satisfaction que me procurera une inférence avant même d'avoir tiré l'inférence (EP 2.169, 1903 ; *Œuvres* I, 318). Sigwart commet une erreur d'ordre sémiotique : en tant que *feeling*, une émotion (de confiance par exemple) n'est le signe de rien d'autre, et sûrement pas de la vérité d'une inférence. Ainsi, « nous ne pouvons nous fier à un *feeling* comme tel, puisqu'un *feeling* comme tel n'est pas un sujet de confiance ou de défiance, ni n'énonce qu'une proposition l'est » (EP 2.386, 1906). En somme, pour Sigwart, un bon raisonnement est un raisonnement qui satisfait un goût logique (2.19, 1902) ; mais, comme l'écrivait Peirce en français dans le texte, « tout cela n'intéresse point au logicien à qui il ne fait rien qu'un raisonnement fait une gratification d'un goût (*sic*) logique » (MS 339, 1898⁹⁰⁴). En clair, il importe peu à la logique que le raisonnement nous procure ou non une satisfaction personnelle. Un raisonnement n'est pas bon parce qu'il nous plaît, il nous plaît parce qu'il est bon.

Malgré ses annonces de principe, « le distingué Husserl » est lui-même de ceux qui commettent l'erreur d'appliquer la logique aux éléments spécifiquement humains de l'esprit « *tel qu'on le trouve* » (4.7, 1906). Même en étudiant les formes du raisonnement valide humain, la logique n'accomplirait pas sa tâche, car elle se transformerait en une histoire naturelle de la pensée. Si le projet cosmologique d'une histoire naturelle des lois de la nature a pu laisser l'impression que Peirce dissolvait la normativité de la loi dans un évolutionnisme factuel en entraînant avec lui les formes de la rationalité, il n'en est rien : la loi de cette évolution est elle-même rationnelle, de sorte qu'une histoire naturelle des formes de la pensée serait encore elle-même soumise à des normes, et qu'étudier l'histoire de l'apparition des formes logiques humaines reviendrait en définitive à étudier les formes logiques pour elles-mêmes. Voir la logique comme une histoire naturelle de la pensée, c'est travestir la posture peircienne, puisqu'il n'y aurait « aucun moyen de découvrir si la liaison [de certaines conditions à une pensée saine] est accidentelle ou essentielle » (4.8, 1906). La remarque est probablement destinée à Dewey, auquel Peirce adresse directement le reproche de vouloir remplacer les sciences normatives par une histoire naturelle de la pensée (8.239-42)⁹⁰⁵.

a science of *concepts*; but a concept is that which is *conceived*; so that logic is a science of the result of conceiving and has nothing to do with the means whereby the conceiving is performed. In these remarks of Herbart's, *thought* and *thinking* might be substituted for *concept* and *conceiving*. A concept is a symbol present to the imagination (...) But the imaginary character of the instance of the symbol has no importance for logic."

⁹⁰⁴ Cf. Gérard Deledalle, *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs: Essays in Comparative Semiotics*, p. 26.

⁹⁰⁵ Lettre à John Dewey, 9/06/1904.

D'autres arguments visant à maintenir l'indépendance de la logique à l'égard de la psychologie sont plus nouveaux. Peirce théorise cette indépendance même : elle exprime non seulement une hétérogénéité des faits psychiques et logiques, mais une priorité de la philosophie sur les sciences. Il est indispensable que l'enquête philosophique –et notamment, mais pas uniquement, l'analyse logique– apporte certaines clarifications préalables au travail scientifique. Fonder la logique sur la psychologie serait aussi dangereux qu'emprunter un pont qui ne reposerait sur rien (5.485, 1907 ; *Œuvres* II, 86).

À ce titre, la psychologie est tout à fait distincte de la philosophie. C'est devenu, grâce à Fechner (EP 2.385, 1906), une science spéciale qui ne fait pas partie de la philosophie (1.15, 1903) ou idéoscopie (8.330, 1904). Or fonder le général sur le particulier est absurde (EP 2.385, 1906). Et comme science particulière, elle n'intéresse plus tellement Peirce. « Le genre de philosophie qui m'intéresse, écrit Peirce, (...) n'inclura pas des problèmes qui sont traités de façon plus appropriée par les étudiants des sciences spéciales, telle que la psychologie. » (1.126, 1905) Vingt ans après avoir fondé le premier laboratoire de psychologie aux États-Unis et significativement contribué aux avancées de la recherche dans ce domaine, Peirce déclare ses prétentions minces, voire nulles, en psychologie (EP 2.369, 1905) : « C'est une branche de la science dont je ne me préoccupe pas. » (7.644, 1903) L'enquête sur ce que sont les phénomènes psychiques et l'esprit d'un point de vue pragmatiste « semble n'avoir que peu ou pas à voir avec la psychologie. » (L 224, 1903)⁹⁰⁶. Cela n'ôte du reste pas toute valeur à la psychologie, puisqu'elle permet de « préparer et exécuter » les observations dont dépendent les raisonnements et desquelles ils émergent (EP 2.470-1, 1913).

Mais une contradiction semble émerger de cet agencement : si la logique se distingue de la psychologie en ce qu'elle a pour objet les formes pures de la « pensée impensée » plutôt que les processus mentaux contingents, la philosophie n'a-t-elle pas en revanche le même domaine d'étude que la psychologie ? Elle traite en effet des objets dans leur simplicité et leur évidence quotidienne (par oppositions aux hypothèses mathématiques, aux formalisations logiques ou aux abstractions éthiques par exemple). Peirce donne le nom de phénoménologie à l'« analyse du genre de constituants qu'il y a dans nos pensées et dans nos vies », en précisant que la question de leur validité n'entre pas en jeu, et que la phénoménologie « n'a rien à voir avec la psychologie. » (8.295, 1904) Pourquoi ? Il serait naturel de penser que psychologie et phénoménologie ont toutes deux pour objet l'esprit humain. Ce serait une erreur :

⁹⁰⁶ Lettre à William James, 23/01/1903.

La psychologie, pourriez-vous dire, observe les mêmes faits que la phénoménologie. Non. Elle n'observe pas les mêmes faits. Elle jette ses yeux sur le même monde ; –le même monde que regarde l'astronome. Mais ce qu'elle observe dans ce monde est différent. De toutes les sciences, la psychologie a le plus besoin des découvertes du logicien, qu'il fait grâce à l'aide du phénoménologue. (8.297, 1904)

Phénoménologie et psychologie constituent deux approches distinctes du même monde, le monde naturel, et plus proprement le monde psychique. Mais en se restreignant volontairement à n'étudier que les phénomènes de la conscience (7.362, 1902) au lieu d'explorer l'inconscient, la psychologie se rend inutile, car la phénoménologie est mieux équipée qu'elle pour cette tâche (1.310, 1906). Elle est même extraordinairement peu pertinente (EP 2.369, 1905). Cette inscription dans un même monde crée toutefois des ponts entre les savoirs : ainsi Peirce estime-t-il que ses études du raisonnement théorique et pratique (la logique) et des éléments de la pensée (la phénoménologie) lui permettent de passer auprès des psychologues pour « une sorte de psychologue », et auprès des mathématiciens pour une sorte de mathématicien (6.478, 1908). L'étanchéité n'est pas parfaite entre psychologie et philosophie, car cette dernière aussi étudie le psychique. Comment alors interpréter l'affirmation que les objets de la philosophie et de la psychologie sont différents, s'ils sont psychiques et tirés de l'observation de l'esprit humain dans sa contingence ? Un exemple fourni par Peirce permet de saisir la différence. Perception et hallucination sont-elles des entités du même genre ? La première est le signe d'une réalité extérieure tandis que l'autre est fictive. Plus précisément, ce qui les distingue est leur relation avec d'autres perceptions : l'hallucination n'est pas cohérente avec les autres modes, ni avec les perceptions habituelles. « Pour les besoins de la psychologie physiologique il peut être correct et utile de les mettre dans des classes différentes. » (7.644, 1903) Mais quant à leur présentation, elle est la même. En lui-même, le phénomène est du même type. Le phénoménologue n'a donc pas de raison de les traiter différemment, de même que le logicien : « eu égard à leurs relations avec la connaissance et la croyance (...), elles devraient être considérées comme un seul et même phénomène, en elles-mêmes. » (*ibidem*).

II. L'approche phanérosopique de l'esprit

1. La description de l'apparaître à la conscience

Le phaneron

Peirce confie donc à la phénoménologie la tâche d'analyser les phénomènes mentaux dans leur apparaître, leur pure présentation, et non en tant qu'objets scientifiques hypothétiques. C'est à la fin de 1904⁹⁰⁷ qu'en lien avec son éthique de la terminologie il décide de donner le nom de « *phaneron* » (« manifeste ») au phénomène, et partant d'appeler « phanéroscopie » la phénoménologie : les résonances hégéliennes de ce dernier mot sont en effet confuses, et la notion de phénomène est déjà très chargée. Il s'agit tout simplement de désigner

le contenu total de n'importe quelle conscience (car n'importe laquelle est substantiellement n'importe quelle autre), la somme de tout ce que nous avons dans l'esprit de n'importe quelle manière, sans égard pour sa valeur cognitive. (...) je ne limite pas la référence à un état de conscience instantané ; car la clause « de n'importe quelle manière » inclut la mémoire et toute cognition habituelle (EP 2.362, 1905).

Par phaneron, Peirce entend ce qui est devant l'esprit *tel que cela apparaît* (8.303, 1909), c'est-à-dire « la totalité collective de tout ce qui est de quelque façon ou en quelque sens présent à l'esprit, sans aucun égard pour la question de savoir si elle correspond à quelque chose de réel ou non. » (1.284, 1905) Le phénomène est ce dont une personne est consciente (*aware*) *immédiatement*, c'est-à-dire sans l'inférer ni le suspecter parce qu'elle serait consciente d'autre chose, mais « juste consciente, sans aucun *parce que* du tout » (MS 611, 1908). Le phaneron correspond à peu près à ce que les philosophes anglais ont entendu par *idea*, à condition de lui ôter toute connotation psychologique (1.285, 1904) : une représentation immédiate dans la conscience telle que son être est nécessairement son être perçu (EP 2.363-4, 1905). À ce titre, l'identification du phaneron ne pose aucun problème psychologique, puisque tout ce qui semble se présenter devant l'esprit le fait *ipso facto* (1.288, 1906).

L'immédiateté de la présence du phaneron est problématique, car elle semble le réduire au *feeling*. Elle est pourtant bien textuelle. Joseph Ransdell lutte donc contre la lettre du texte lorsqu'il affirme de la phénoménologie :

ce que Peirce dit est qu'elle est concernée par « tout ce qui est de quelque manière ou en quelque sens présent à l'esprit », ce qui inclut certainement pour lui ce qui est « donné » ou présent à la fois immédiatement et médiatement. Car le phénomène contient universellement de la Tiercéité ou

⁹⁰⁷ Cf. André de Tienne, "Is Phaneroscopy as a Pre-Semiotic Science Possible ?", 2004, p. 15.

médiation (c'est-à-dire de l'inférence, de la représentation, de la sémiologie), et contient donc ce qui est médié aussi bien que l'immédiat.⁹⁰⁸

Mais il est vrai que la tiercéité est partie intégrante du phaneron. Comment expliquer ce paradoxe ? La solution d'André de Tienne consiste à rejeter le phaneron hors du processus sémiotique. Nous dirions plutôt qu'il y a une présence immédiate à la conscience de tous les processus mentaux, même des opérations intelligentes et représentationnelles. « La conscience peut signifier n'importe laquelle des trois catégories. » (8.256, 1902 ; *Œuvres II*, 211) De même qu'il y a une phénoménologie des qualités pures, il y a une phénoménologie du pur apparaître, de la « donation » immédiate des processus de médiation. On verra que c'est la conscience immédiate du « tout ensemble » des processus de médiation.

Si tout ce qui se présente à la conscience relève donc de la phénoménologie, il serait toutefois incorrect d'identifier le phaneron au pur vécu psychique. Il en est plutôt la qualité : moins qu'une perception datée et située il est l'apparaître de cette perception, sa « telleté » (*suchness*). Encore est-ce trop dire, car, comme le souligne Claudine Tiercelin, une qualité de la conscience « est déjà conceptuelle »⁹⁰⁹ ; or la pure présentité est « un extrême imaginaire ». C'est pourquoi Peirce veut étendre sa phénoménologie à tout ce qui est expérimenté « ou pourrait l'être de manière concevable ou pourrait devenir un objet d'étude de manière directe ou indirecte. » (5.37, 1903) En tout état de cause, peu importe que le phénomène soit réalisé ou non dans une conscience : « Cette pure *qualité*, ou telleté, n'est pas en soi une occurrence, comme l'est la vue d'un objet rouge ; c'est un pur *may-be*. Son seul être consiste dans le fait qu'il pourrait y avoir une telle particulière telleté positive dans un phaneron. » (1.304, 1904) Toute qualité imaginable d'un phaneron est réelle. Je peux concevoir une conscience dont le champ serait entièrement et uniquement rempli d'une couleur violette ou d'une odeur de chou pourri ; il s'agit donc de qualités réelles en tant que *may-bes*. « C'est purement une question de ce que je peux imaginer et non de ce que les lois psychologiques permettent. » (*ibidem*) John Dewey a donc raison d'arguer contre Thomas Goudge qu'il n'y a pas de tension entre les deux qualifications du phénomène⁹¹⁰, comme ce qui est purement présent dans l'immédiateté, et ce qui n'est même pas présent. Il faut y voir non une contradiction mais l'essence du

⁹⁰⁸ Joseph Ransdell, "A Misunderstanding of Peirce's Phenomenology," 1978, p. 550.

⁹⁰⁹ Claudine Tiercelin, *La Pensée-signe*, p. 71.

⁹¹⁰ John Dewey, "Peirce's Theory of Quality," 1935, p. 701 : "Now Mr. Goudge finds an inconsistency in Peirce's treatment of Firstness on the ground that the latter holds both that it is brutally given as qualities of feeling and that it consists of 'logical possibilities or universals' (p. 538). Now I submit that a careful reading of Peirce shows (i) that when he uses the word 'possibility' he means by it material potentiality or power, not logical possibility, and (ii) that he does not hold that Firstness as such, that is, as the given permeating total quality of anything experienced is, strictly speaking, even potentiality."

phénoménologique par opposition au psychologique : le mode d'être d'une qualité pure n'est pas celui de l'inhérence dans un sujet mais d'une possibilité éprouvée.

Le lac sans fond de la conscience

Peirce réinvestit certaines de ses observations de psychologue qu'il fond avec des éléments de sa théorie de l'esprit, pour former le champ de la phanéroscopie. Le phaneron est ce dont on est immédiatement conscient, dans une rencontre en face-à-face (MS 645, 1909). La phanéroscopie sera l'étude des modes de la conscience. Comment définir la conscience ? La « conscience seule –c'est-à-dire, le *feeling*– est le seul attribut distinctif de l'esprit » (5.492, 1907 ; *Œuvres* II, 96). On peut d'ores et déjà écarter les significations renvoyant à la conscience de soi (MS 1106, 1907?). La conscience n'est autre que ce qui est conscient, ce dont je suis conscient : à la différence de la phénoménologie allemande, Peirce écarte toute distinction entre visée intentionnelle d'un sujet et objet de cette visée, ou encore, entre ma conscience subjective et le « contenu » de ma conscience, « comme si ce dont je suis conscient et le fait que je sois conscient étaient deux faits différents, et comme si l'un était à l'intérieur de l'autre » (EP 2.472, 1913). Autrement dit, le mot « conscience » désigne une présence à l'esprit, mais nullement un retour intellectuel, au sens d'une prise de conscience : la sensation qui passe en mon esprit *est* une conscience immédiate, mais il n'y a aucune conscience en elle (1.310, 1906). De quoi suis-je conscient ? « de l'univers entier, pour autant que cela me concerne » (EP 2.472, 1913). Les limites de ma conscience signifient les limites de mon monde.

La conscience n'est donc pas un épiphénomène, mais quelque chose de bien réel, « qui peut se définir comme un agglomérat de prédicats non relatifs » symptomatiques de l'interaction du monde extérieur et du monde interne, celui-là agissant directement sur le monde intérieur, alors que ce dernier agit indirectement par l'intermédiaire de l'habitude (5.493, 1907 ; *Œuvres* II, 96).

Peirce a recours à maintes reprises à la métaphore du lac sans fond. Cette image doit correspondre « point par point » aux traits des différents phénomènes de la conscience (7.553, 1904), et Peirce ne cache pas qu'il en est très satisfait. Il pleut sur ce lac : ce sont les perceptions qui bombardent continûment la surface de la conscience. Quant aux éléments non perceptifs de la conscience, ils sont immergés à des profondeurs diverses dans le lac. La gravitation empêche les plus enfouis de remonter (*ibidem*), et la transparence des eaux ne permet pas de voir jusqu'au fond (7.547, c.1896). Toutefois, « certaines influences » peuvent donner à ces objets une « impulsion » suffisamment intense pour les faire remonter dans les

couches visibles. Il s'agit d'une attraction par contiguïté pour les habitudes associatives, par ressemblance pour les dispositions (7.554, 1904). Plusieurs facteurs viennent compliquer le schéma : une idée très profonde a besoin d'être sollicitée pendant longtemps pour accéder aux eaux translucides ; pendant ce temps, l'idée qui l'attire commence elle aussi à sombrer ; en outre, l'aire de conscience est limitée, de sorte que faire remonter une masse d'idées à la surface en fait couler d'autres ; et les buts ont une facilité particulière à se tenir près de la surface et d'y maintenir les idées auxquelles ils sont attachés (*ibidem*). Ces mécanismes d'association « remontant » les souvenirs à la conscience ont une force grandement supérieure aux tentatives de remémoration volontaire (MS 609, 1908).

2. L'analyse formelle de l'apparaître

Classifications du phaneron

Après des années de travail acharné, Peirce confesse à la fin de sa vie ne pas avoir de conception très claire de la phanéroscopie. Mais il garde la conviction que la tâche de corriger la phénoménologie de l'esprit hégélienne reste pertinente (MS 655, 1910). Il s'agirait de répondre aux questions qu'un jeune garçon se pose avant d'aborder les problèmes normatifs (*ibidem*). Dès lors, la tâche de la phanéroscopie sera de décrire le phénomène (1.284, 1905), et plus précisément, d'analyser les constituants de la vie mentale (8.295, 1904) : « C'est la science des différents constituants élémentaires de toutes les idées. Son matériau est, bien sûr, l'expérience universelle, -j'entends l'expérience de l'imaginaire et de l'abstrait aussi bien que du concret et réel. » (MS 602, 1906) En effet, il va de soi que la phénoménologie ne se satisfait pas d'une description de chaque apparition au cas par cas : elle recherche les similitudes, les classes, les formes générales. La description sera une classification en différents « genres de conscience » (8.303, 1909). On peut alors détailler la procédure de l'analyse phénoménologique⁹¹¹ :

en s'appuyant sur l'observation directe des phaneron et la généralisation de cette observation, elle indique plusieurs classes très larges de phaneron ; décrit les traits de chacune ; montre que, bien qu'elles soient si inextricablement mêlées qu'aucune ne peut être isolée, il est cependant manifeste que leurs caractères sont très disparates ; prouve ensuite au-delà du doute qu'une liste déterminée très courte comprend toutes les catégories les plus larges de phaneron qu'il y a ; et finalement procède à la tâche

⁹¹¹ André de Tienne parle pour sa part de « distinction, abstraction, analyse, comparaison, répétition, généralisation, et classification », avant de souligner un point qu'il juge extrêmement important, notamment, que ces opérations ne peuvent être conduites qu'au moyen d'un diagramme. ("Is Phaneroscopy as a Pre-Semiotic Science Possible ?", 2004, p. 5) Nous ne voyons guère pour notre part de mention des diagrammes dans les textes relatifs à la phanéroscopie.

difficile et laborieuse d'énumérer les principales subdivisions de ces catégories. (1.286, 1904)

La classification des phanérons proposée par Peirce est donc d'emblée structurale. Il aurait pu en aller autrement. Pour trier les éléments indécomposables du phénomène selon leurs caractères réels, on peut observer la forme (ou structure) des éléments, mais ce n'est pas la seule possibilité (1.288, 1906). « Nous pouvons classifier les objets d'après leur matière ; comme des choses en bois, des choses en fer, des choses en argent, des choses en ivoire, etc. Mais la classification faite d'après la structure est généralement plus importante. » (8.213, 1905 ; *Œuvres* II, 197) L'approche formelle est généralement reconnue comme la plus pertinente : on cherchera donc des formes possibles plutôt qu'une classification en genres et espèces (EP 2.362, 1905). De l'aveu de Peirce, c'est cependant plus par incapacité que par désintérêt qu'il n'a pas produit de classification matérielle des phanérons, quoiqu'il y consacra à l'exclusion de toute autre chose « les deux années de travail les plus passionnées de sa vie » (1.288, 1906). Plusieurs listes nous sont parvenues, mais rien ne permet d'y lire une classification ordonnée ; il s'agit davantage de catalogues d'objets (par exemple, les percepts externes, les émotions, souvenirs, visions imaginaires, le double sens d'effort et de résistance, le sens de la succession temporelle, le sens de la conséquence logique, etc., cf. MS 612, 1908).

Le phaneron est-il composé ?

John Dewey souligne que l'application de la qualité de priméité n'est pas confinée à des « phénomènes partiels » comme être rouge, dur, ou sucré, mais caractérise toute expérience unifiée et totale, quelle que soit la complexité de ses composants⁹¹². Mais à dire vrai il ne pourrait pas y avoir de phaneron du simple. Il faut que tout phaneron soit un composé, et un composé d'éléments indécomposables, sans quoi l'entreprise phanéroscopique est vouée à l'échec. Le phaneron aurait deux manières de ne pas être un composé : ou bien en étant élémentaire, auquel cas nous ne pourrions pas même porter un jugement sur lui ; ou bien en consistant en éléments non combinés entre eux –mais alors nous n'aurions pas d'idée de phaneron, puisqu'elle combine tout le reste, donc pas de phaneron, puisque pour lui l'être est l'être perçu (EP 2.363-4, 1905). Un phaneron déjà décomposé est une contradiction dans les termes, car il faut un processus mental d'analyse (MS 602, 1906).

⁹¹² John Dewey, "Peirce's Theory of Quality," 1935, p. 705.

Le phaneron est-il composé d'éléments indécomposables ? Comme le souligne Peirce, l'expression semble pléonastique (voire ridicule, 1.294, 1905) ; mais elle ne l'est pas, car il faut entendre par « élémentaire » non seulement indécomposable, mais non susceptible d'une analyse logique quelle qu'elle soit (EP 2.362, 1905) –indécomposable logiquement, ou indécomposable par inspection directe (1.288, 1906). Est-ce le cas de tout contenu immédiat de conscience ? Peut-il être analysé en parties logiquement ultimes ? Rien ne l'assure, et l'argumentation de Peirce, dont on peut identifier trois temps, est assez faible. Le premier argument est qu'aucune raison a priori n'empêche que le phaneron n'ait d'éléments indécomposables, qui seraient ce qu'ils sont indépendamment de toute autre chose, et complets en eux-mêmes (1.295, 1905). Le deuxième argument repose sur une analogie avec les atomes de la chimie moderne⁹¹³. On recherche ici, comme en chimie, un mode de description qui permette de classer selon la forme du phaneron. N'est-il pas contradictoire de chercher une variété de formes des phénomènes dans des éléments indécomposables ? Ne peut-on pas toujours rapporter une forme complexe à une autre plus simple ? La chimie prouve que non. Ce serait le cas s'il s'agissait de formes internes, mais des éléments indécomposables peuvent avoir des formes externes différentes : ainsi des valences atomiques (EP 2.363, 1905, cf. aussi 1.288, 1906).

Le troisième argument, beaucoup plus ambitieux, espère prouver de manière concluante que le phaneron ne peut être composé que d'éléments ultimes. Comme déjà exposé, le phaneron (ou l'idée de phaneron) suppose une idée de combinaison. Or si l'idée de combinaison n'était pas indécomposable, ce serait une idée composée ; en conséquence l'idée de combinaison entrerait dedans comme l'une de ses parties. Mais une idée qui fait partie d'elle-même en est la totalité. L'idée de combinaison est donc un élément indécomposable constitutif du phaneron (EP 2.364, 1905). C'en est même non seulement un « atome », mais la

⁹¹³ Ce n'est pas anodin. On peut interpréter le paradigme chimique comme un écho de la formation scientifique de Peirce, mais aussi comme un modèle particulièrement apte à représenter le possible. Ce sera celui de Wittgenstein dans les *Lectures on the Foundations of Mathematics* : « Si vous voulez comprendre ce qu'est une possibilité logique, une bonne analogie est la possibilité chimique. » (p. 146) Jacques Bouveresse commente ainsi (*Dire et ne rien dire. L'illogisme, l'impossibilité et le non-sens*, p. 182) : « Une combinaison possible est une combinaison pour laquelle il y a une formule de structure avec les bonnes valences dans le langage de la chimie et une combinaison impossible une combinaison pour laquelle il n'y en a pas et dont la description a été par conséquent exclue du langage de la chimie. C'est le système de représentation qui fait la différence entre ce qui peut être décrit, qu'il existe ou non, et ce qui ne le peut pas. Et le système de représentation est adopté sous la pression directe de la réalité en général, autrement dit, d'une multitude de faits de l'espèce la plus diverse qui le rendent particulièrement naturel ou utile, et non sous la pression de possibilités et d'impossibilités qui sont situées entre lui et la réalité et qu'il est dans l'obligation de représenter correctement. » La perspective d'une expression des formes possibles grâce au langage des valences correspond sans doute à celle de Peirce, mais là s'arrête la comparaison, car le but de Wittgenstein est de dénoncer une conception du possible comme réalité affaiblie (et de l'impossible comme non-existence aggravée). Si Peirce ne défend pas une telle vision, il considère bien que le possible est un type de réalité différent de l'existence.

structure par excellence, sa forme externe, équivalente à la valence atomique : l'analyse du phaneron mène à l'idée de combinaison ou de relation, laquelle est nécessairement triadique.

Analyse phanéroscopique, analyse logique et continuum mathématique

On peut dès lors préciser l'analyse phanéroscopique. Les commentateurs se sont surtout interrogés sur son statut : la méthode phénoménologique est-elle empirique ou rationnelle ? Si elle est *a priori*, les structures qu'elle dégage ne s'appliquent qu'arbitrairement à l'expérience ; si elle est empirique en revanche, c'est l'universalité des catégories dégagées qui fait défaut⁹¹⁴. L'analyse vise à mettre en évidence les constituants élémentaires du phénomène. Parler d'analyse logique à son sujet « n'est pas précis », à peine correct (EP 2.389, 1906), probablement parce que l'analyse logique ne sollicite pas (à la différence de l'analyse phénoménologique) toutes les étapes du raisonnement mathématique (MS 607, 1906). Claudine Tiercelin y voit une forme de précision. « Il faudra donc se souvenir que l'abstraction précursive 'n'est pas une analyse en éléments existants' (1.294) : le phaneron exhibe une certaine unité essentielle mais une unité dans laquelle le phénoménologue peut distinguer des parties. »⁹¹⁵ Mais si tel est le cas, les prétendues catégories fondamentales, en tant que produits d'abstractions hypostatiques, ne sont-elles pas des *entia rationis* ? On peut répondre que d'une part elles se trouvent dans l'analyse de chaque expérience et qu'on les obtient de manière tellement invariable qu'il est permis de conclure à leur universalité, et d'autre part qu'elles sont également connues de manière *a priori* par les mathématiques.

Pour des raisons liées à la classification des sciences qui apparaîtront par la suite⁹¹⁶, la phénoménologie n'a le droit de s'appuyer que sur la partie déductive de la logique (8.297, 1904), et seulement dans la mesure où celle-ci est pour ainsi dire la logique des mathématiques. Mieux encore, la phanéroscopie « approche en quelque sorte de la nature des mathématiques », au sens où elle prend au sérieux la continuité des grandeurs plutôt que les distinctions duales. La logique repose sur l'opposition du vrai et du faux, de même que l'éthique repose sur la dualité du bien et du mal. Dans l'analyse phanéroscopique, il est préférable « de ne pas considérer le concept dans toute sa largeur, mais plutôt de se confiner en première approche à ses formes hautement caractérisées, pour, une fois qu'il a été compris en profondeur, enquêter sur les modifications par lesquelles les formes extrêmes (*bordering*)

⁹¹⁴ Cf. Sandra Rosenthal, "Peircean Phaneroscopy: The Pervasive Role of Abduction," 2005.

⁹¹⁵ Claudine Tiercelin, *La Pensée-signe*, p. 149.

⁹¹⁶ Cf. le chapitre suivant.

se rattachent à lui. » (EP 2.389-90, 1906) Les sensations par exemple se déclinent depuis la forme la plus parfaite du *feeling* immédiat jusqu'à des émotions complexes, analytiques et prédicatives : la méthode consiste à partir du cas le plus pur et à enrichir l'explication de proche en proche selon une méthode continue. Autre exemple, plus probant encore, fourni par Peirce lui-même : puisque tout phaneron est composé, comment les qualités de *feeling* qui le constituent créent-elles la conscience d'un tout uni ? S'agit-il d'un amas, d'un agrégat ? Peirce répond que le phaneron est constitué de qualités de la même façon que l'espace est constitué de points : autant dire qu'il l'est d'un certain point de vue, partiel, qui néglige la réalité du continu (EP 2.367, 1905). Comme l'écrit André de Tienne, « le phaneron est un continuum traversé par la généralité, et son individualité n'émane que du fait qu'il est la rencontre d'un esprit particulier avec le monde objectif. »⁹¹⁷

Il semble donc que la nature quasi mathématique de l'approche phaneroscopique soit en grande partie liée au traitement du continu, plutôt qu'à la diagrammatisation des « valences » graphiques que constituent la monadicité, la dyadicité et la triadicité. Les croyances sont elles-mêmes représentées dans l'imagination comme des « photographies composées de séries continues de modifications d'images » (5.517, 1905 ; *Œuvres* II, 120). Aussi est-il utile de dire quelques mots de la conception peircienne du continu à cette époque (même si le seul vrai continu est donné par l'expérience, et que les mathématiques n'en fournissent qu'une approximation, cf. par exemple 6.325, 1907). Peirce est complètement revenu du traitement « maladroit » du continu (6.174, 1906) de « The Law of Mind ». Il maintient cependant que la continuité de la conscience est directement perçue. En effet, c'est ainsi qu'elle nous apparaît. Il pourrait certes s'agir d'une illusion, mais pour que cette illusion fonctionne, il faut bien que quelque chose dans la conscience soit continu (6.182, 1911). L'objection se détruit elle-même.

Dès 1894, Peirce adopte une nouvelle définition, kantienne, de la continuité, selon laquelle « tout ce qui est continu a des *parties matérielles*. »⁹¹⁸ Celles-ci sont telles que l'être de chacune d'elles, plus les modes de connexion entre toutes leurs sous-collections, constituent l'être du tout continu (6.174, 1906). Il résulte de cette conception qu'un intervalle de temps inscrit entre deux instants contient autant d'intervalles que l'on souhaite également inscrits entre ces deux instants, et que le temps en lui-même n'est pas constitué d'instant. Un instant n'est que « la conséquence d'un fait existentiel brut relié au temps » (6.326, 1907), autrement dit d'un élément de secondéité qui vient interrompre le flux continu de la durée

⁹¹⁷ André de Tienne, "Is Phaneroscopy as a Pre-Semiotic Science Possible ?", 2004, p. 3, n. 5.

⁹¹⁸ Cf. Jérôme Havenel, "Peirce's Clarification of Continuity," 2008.

(tout cela valant, précise Peirce, à la condition qu'aucune multitude discrète infinie ne puisse être tellement grande qu'il soit impossible d'arranger linéairement ses membres, ce qui mettrait en cause la conception de la multitude continue comme étant la plus grande multitude possible)⁹¹⁹.

Selon Jérôme Havenel, une nouvelle phase dans la conception de la continuité commence en 1908 dans l'œuvre de Peirce⁹²⁰. Le résultat en ce qui nous concerne est toutefois le même : l'idée d'une série infinie (*endless*) de durées finies dont la somme est finie n'a rien de contradictoire, « à condition qu'il n'y ait aucune qualité finie fixée que chaque membre d'une partie infinie (*endless*) de cette série ne doive chacun excéder. » (2.666, 1910) Le fait que la multitude des durées soit infinie (*infinite*) ne prouve évidemment pas que leur somme l'est aussi (6.180, 1911). Une infinité d'intervalles de conscience peut se dérouler dans un temps fini, ce qui rend le paradoxe d'Achille et la tortue absolument inoffensif (6.177, 1911). Peirce confesse cependant ne pas aller jusqu'à admettre qu'un homme pourrait avoir dans un temps fini une série sans fin de volitions distinctes (6.179, 1911), mais en raison d'une impossibilité psychologique et non logique ou mathématique. Sa position sur la nature de l'instant semble toutefois différente : la secondité ne peut pas venir briser le continuum temporel, qui est un flux ininterrompu. L'instant n'existe pas plus que le point sur la ligne, contrairement à ce qu'affirme Dedekind : il n'y a qu'une place, potentielle et indéterminée (6.182, 1911).

3. Les trois univers

Les produits de l'analyse : valences, catégories, mondes

Si l'analyse matérielle du phaneron est restée à l'état de projet, les résultats de son analyse formelle sont en revanche bien connus. La description phanéroscopique met au jour, sans surprise, une tripartition des structures phénoménologiques, qui ne fait que reprendre et compléter ses catégories de *one*, *two*, *three* découvertes quatre ou cinq décennies plus tôt. Peirce se sent même contraint de se défendre d'une tendance pathologique à la triadomanie

⁹¹⁹ Merci à Jérôme Havenel pour ses éclaircissements sur ce point.

⁹²⁰ Jérôme Havenel, "Peirce's Clarification of Continuity," 2008. En 1908, c'est justement à propos des « premières impressions des sens » que Peirce précise certains points de son analyse du continu : "all that is ever said about instantaneous states unless at the instant of cessation or beginning of a change is, as the schoolmen would have said, to be understood as *exponible*; that is to say, is not be interpreted according to the common rules of language, but in a special way. For an instant of time that is neither marked by the beginning nor by the ending of a process is a fiction: there is no such element of time." (MS 609, 1908)

(1.568, 1910)⁹²¹ ! Ayant autant de répulsion que tout un chacun pour ces trichotomies systématiques, il a bien tenté de s'en débarrasser, mais la vérité s'imposa irrémédiablement (8.328, 1904) : le monde est réellement triadique. Comme toujours, la démonstration de la « *reduction thesis* », thèse selon laquelle il ne peut y avoir plus de trois formes essentielles, est problématique. Sans s'attarder sur elle, il faut examiner le statut donné par la phanéroscopie aux trois constituants que sont priméité, secondéité et tiercéité. Rappelons que l'enjeu est de dégager des structures du phaneron. Or celui-ci, en tant que caractérisé essentiellement par l'idée de relation, a une structure ternaire. La forme externe de toute conscience immédiate devrait donc être ternaire. D'un autre point de vue cependant, en tant que tout phaneron est une qualité pure, il devrait relever de la seule priméité, car il est contemplé en lui-même, sans égard pour quoi que ce soit d'autre : ce serait un pur « priman » (1.295, 1905). Et par ailleurs, Peirce estime qu'en décrivant ce qui apparaît devant l'esprit, on est confronté à trois modes de présentation à la conscience, ou plutôt trois « différents genres de conscience », correspondant en première approximation à la sensation, à la volonté et à l'habitude (8.303, 1909). Comment concilier ces assertions ?

Toute conscience n'est rien d'autre que la sensation immédiate, le *feeling*. Le phaneron est donc un pur priman, mais seulement d'un point de vue « protoïde » (EP 2.367, 1905). Car si comme élément indécomposable il est détaché de toute altérité, comme élément « composable » il renferme d'autres virtualités. Pour le dire autrement, quoique vécu dans sa pure qualité phénoménale, tout contenu de conscience s'inscrit dans une temporalité qui le rattache à d'autres perceptions, et dans une totalité qui le lie logiquement à d'autres vécus. Ainsi, il est aussi vrai de dire que le phaneron est entièrement constitué de qualités de *feeling* que de dire que l'espace est entièrement constitué de points. Mais il est certain qu'aucune collection de points, « aussi abnumérable sa multitude soit-elle », ne peut constituer un espace. Il faut faire participer une autre dimension pour obtenir la ligne, et une troisième pour la surface. De la même manière, la profondeur des vécus mobilise d'autres formes que la conscience absolue. Celle-ci serait une non-relation, ou « médade », alors que le phaneron, en tant que composé, implique logiquement la notion de combinaison. Cela étant acquis, il en découle naturellement les formes de la combinaison élémentaire, laquelle est soit monadique, soit dyadique, soit triadique, soit un composé de celles-ci.

⁹²¹ Cf. C. W. Spinks, *Peirce and Triadomania: a Walk in the Semiotic Wilderness*, 1991, surtout le premier chapitre, "Triadomania defined," p. 1-16.

Ce résultat n'est évidemment pas nouveau, mais il est redécouvert à partir de l'analyse phanéroscopique, sans nécessairement de cercle vicieux⁹²². Ainsi, priméité, secondéité et tiercéité doivent désormais être traitées comme des formes externes de l'apparaître pur, c'est-à-dire comme les structures relationnelles des éléments de tout phénomène. Y voir des genres de conscience, ou trois définitions de la conscience (MS 1106, 1907?), peut déjà sembler quelque peu abusif : elles engendrent des consciences différentes pour autant que les liaisons des qualités produisent des états de conscience qualitativement différents. Or Peirce souligne par ailleurs que l'intérêt de la phanéroscopie ne se porte pas vers les modes de présentation, qui sont tous les mêmes (savoir, la conscience immédiate). C'est en cela justement, remarque André de Tienne, que la phénoménologie peircienne se distingue de l'entreprise husserlienne : les caractéristiques intentionnelles des différents modes de conscience ne sont pas les objets de l'enquête⁹²³. Comment dès lors observer de la secondéité et de la tiercéité dans le phaneron, si ce n'est au titre d'un type de conscience différent de la pure immédiate ? C'est une ambiguïté constitutive de la phanéroscopie : tantôt le phaneron est à peu près assimilé à la qualité pure du *feeling*, mais au détriment de l'approche catégoriale triadique ; tantôt les trois modes d'être sont entrelacés au sein du phaneron, mais c'est l'immédiateté de l'observation phénoménologique qui semble perdue.

Car Peirce n'hésite pas en outre à assimiler ces éléments phénoménologiques ou

⁹²² Contrairement à ce qu'affirme Murray Murphey, qui estime : "It is impossible to regard Peirce's phenomenological treatment of the categories as anything more than a quite unsuccessful sleight of hand." (*The development of Peirce's Philosophy*, p. 368)

⁹²³ "Is Phaneroscopy as a Pre-Semiotic Science Possible ?", 2004, p. 4: "Peirce insists on the purity of that observation, which stems from the fact that phaneroscopists must make sure not to incorporate in their observation anything foreign to it, such as preconceived interpretations. Phaneroscopy must be 'honest' and 'single-minded', as well as direct and keen. This might sound pretty much Husserlian if it was not for the important difference that phaneroscopy has no interest in defining the intentional characteristics of different modes of consciousness, since for the phaneroscopist 'there is no difference in the presentations themselves' (CP 7.644, 1903)." Cf. aussi William Rosensohn, *The phenomenology of Charles S. Peirce: From the Doctrine of Categories to Phaneroscopy*, 1974, p. 79, sur la comparaison entre Peirce et Husserl : "he appreciated to a far less degree than Husserl the part played in consciousness in constituting the non-formal, 'material' categories which shaped men's views of reality. Thus, the latter Husserl's transcendental or constitutive phenomenology and Peirce's phaneroscopy have little in common." Cf. aussi, entre autres, Herbert Spiegelberg, "Husserl and Peirce's Phenomenologies : Coincidence or Interaction?", 1957, p. 164-185 ; Charles J. Dougherty, "The Common Root of Husserl's and Peirce's Phenomenologies," 1980, p. 305-325. Peirce et Husserl se sont rencontrés, comme en atteste une lettre de Christine Ladd-Franklin (L 237, 22/11/1902), quoiqu'il n'aient probablement pas pris la peine d'aplanir leur dissensus et de comprendre chacun les arguments de l'autre. Dans une lettre antérieure (L 237, 20/10/1901), Ladd-Franklin se plaint auprès de Peirce que Husserl soit resté in affecté par les écrits peirciens. A.-V. Pietarinen ("Some Notes on Christine Ladd-Franklin's and Victoria Welby's correspondence with Charles Peirce," p. 3-4) souligne en outre le point suivant : "A quite significant but little known historical tidbit here is that Husserl admitted that his investigations into the theory of manifolds and so into the 'mathematical roots of phenomenology' were both anticipated and inspired by a paper by one Benjamin Ives Gilman entitled 'On the Properties of a One-dimensional Manifold', published in the *Mind* in 1892 (Hartimo 2007: 294). Why is this significant? Well, Gilman was of course Peirce's student and Ladd-Franklin's classmate at Johns Hopkins, and the paper is strongly reminiscent of Peirce's earlier teachings and writings on the logic of relatives."

formes du phénomène à ses catégories dites « cénopythagoriciennes » (8.328, 1904). Elles correspondent, remarque-t-il, aux trois étapes de la pensée selon Hegel, comme aux trois catégories à l'intérieur de chacune des quatre triades de la table kantienne (8.329, 1904). Il y a d'autres catégories, reconnaît-il avant d'avouer son incapacité à en proposer une liste satisfaisante⁹²⁴ (8.213, 1905 ; *Œuvres II*, 197).

Il est aisé à partir de ces trois catégories fondamentales d'en faire des modes d'être (6.342, 1907), voire des « univers d'expérience » (6.454, 1908), et finalement trois univers (6.458, 1908) ou mondes distincts, qui ne sont autres que le monde externe, le monde interne et le monde logique (8.299, 1904). Et si cette formule est un raccourci peu précis, il est vrai que la priméité désigne « les caractères positifs internes du sujet en soi », la secondéité « les actions brutes d'un sujet ou d'une substance sur un autre, sans égard pour la loi ni pour aucun tiers sujet », et la tiercéité « l'influence mentale ou quasi mentale d'un sujet sur un autre relativement à un troisième. » (5.469, 1907 ; *Oeuvres II*, 75)

Peirce n'est-il pas victime du démon de l'analogie ? Malgré ses récriminations, la triadomanie n'a-t-elle pas contaminé son système, le rendant trop parfait pour être honnête ? De la structure formelle du phénomène à la forme de l'univers, la conséquence est-elle bonne ? Comme le rappelle André de Tienne⁹²⁵, beaucoup de lecteurs ont contesté l'utilité de la phanéroscopie, qui ne serait en définitive qu'une catégoriologie. Son objet semble manquer de clarté. Car s'il ne s'agissait que de fonder les trois catégories cénopythagoriciennes, pourquoi Peirce affirmerait-il à la fin de sa vie que « la phanéroscopie est encore une science dans l'œuf, dont on peut à ce jour à peine distinguer les détails » (MS 645, 1909) ? De Tienne prend le parti de justifier cette diversité foisonnante des produits de la description phénoménologique, tantôt facultés mentales, tantôt catégories, tantôt structures logiques, quand il ne s'agit pas de modes d'être à l'œuvre dans l'univers, par la variété des phanérons observés : l'analyse formelle ne parvient pas à se débarrasser de tous les traits matériels de leur état vécu⁹²⁶. En outre, le but du phanéroscopie n'est pas de retrouver les catégories (dont

⁹²⁴ On pourrait ainsi opposer les catégories universelles triadiques à des catégories particulières souvent ternaires, que Peirce n'a pas réussi à unifier systématiquement. Parmi celles-ci, possibilité, actualité et nécessité ; négation, affirmation et une infinité d'intermédiaires ; vague, détermination, généralité ; particularité, singularité, universalité ; etc. Merci à Gwennaël Bricteux pour ses remarques à ce sujet. Cf. Gwennaël Bricteux, « Sémiotique et théorie de l'écriture : le cas du système d'écriture japonais », 2007.

⁹²⁵ André de Tienne, "Is Phaneroscopy as a Pre-Semiotic Science Possible ?", 2004, p. 3.

⁹²⁶ *Idem*, p. 6: "Sometimes they will have logical connotations, sometimes psychological, sometimes again mathematical, depending on which portion of experience phaneroscopists are interested in. It is thus not surprising that we find in Peirce various classifications of the elements of phaneral experience."

les mathématiques lui ont déjà donné l'intuition), mais de montrer comment elles s'agencent entre elles et s'entrelacent dans les apparences⁹²⁷.

Beaucoup d'incertitudes demeurent. Le mystère du phaneron est qu'il est à la fois un élément et une forme. Comment est-ce possible ? On répondra que la forme peut déterminer l'élément, comme c'est le cas en chimie. Mais comment peut-il être en même temps une qualité, voire un composé de qualités, voire un composé de catégories ? À moins que la catégorie ne soit la forme de la combinaison –mais combinaison de quoi, demandera-t-on. Si tout phaneron a la nature d'un *quale*, alors l'expérience duale (un coup sur la tête, par exemple) devrait se réduire à un *feeling*. Et la priméité fait déjà problème : elle est indécomposable, mais c'est un *feeling*, qui est lui-même divisible en qualités, comme le souligne Peirce (1.309, 1906), avant d'ajouter que la qualité n'est pas consciente (1.310, 1906)! Conjeturons que la question obscure de la vivacité (*vividness*) est le lieu décisif où se jouent les contradictions du *feeling* et de la conscience chez Peirce.

Feeling et époque phénoménologique

La priméité se manifeste dans le phaneron sous la forme du *feeling*, qui est « une instance de cette sorte d'élément de conscience qui est tout ce qu'il est positivement, en soi, sans égard pour quoi que ce soit d'autre » (1.306, 1906). Peirce s'exerce de nombreuses fois à le définir. C'est quelque chose qu'un seul esprit peut avoir, qui dure plus ou moins, et est en soi absolument sans parties (MS 658, 1910). Plus exactement, Peirce parle de « qualisense » : le mot sert à désigner avec précision ce qui est premier dans le phaneron, non pas le *feeling*, mais « cet élément de *Feeling* qui consiste en la conscience de la qualité du *feeling*, mais abstraction faite de l'élément d'intensité (*Vividness*), qui n'altère pas la qualité⁹²⁸ (...) et abstraction faite de tous les autres *feelings* concomitants avec le présent qui sont absents d'une remémoration correcte de la même qualité. » (8.303, 1909) En effet, le *feeling* entendu comme qualité pure est itérable et toujours identique à lui-même, et à ce titre joue bien son rôle d'atome dans la vie mentale (1.307, 1906). Autrement dit, il s'agit de « pures apparences », du *feeling* départi de tout ce qui en lui n'est pas qualitatif. La priméité est le *feeling* dans le phaneron, et la qualité dans le *feeling*, que nous appelons conscience immédiate (MS 1106, 1907?). Amour, haine, mépris, s'ils ont certes à voir avec les *feelings*,

⁹²⁷ *Id.*, p. 9.

⁹²⁸ Peirce a une théorie anti-humienne de la vivacité, reprochant à Hume d'avoir été obligé d'en faire un élément de « sensequality » (MS 645, 1909-10). Il se débat de longue date avec le problème, puisqu'en 1896 il écrivait à F.C. Russell (lettre du 10/03) au sujet de son récent texte "Forms of consciousness" (7.539-552, 1895-6) : "Here again, what I have said about *vividness* of ideas is not quite self-consistent throughout".

sont trop élaborés pour n'être que cela : preuve en est qu'on peut ne pas en être immédiatement conscient, et qu'ils peuvent être transmis à d'autres esprits (MS 658, 1910).

Que signifie que le *feeling* est détaché de toute autre chose ? D'une part, il est, en lui-même, « une simple possibilité atmosphérique, une possibilité flottant dans le vide, non rationnelle quoique capable de rationalisation » (6.342, 1907) : ce sont les « pures Idées, ces riens aériens » que l'esprit du poète ou du mathématicien peut héberger, mais dont la réalité consiste dans la capacité d'être pensés (6.454, 1908). Comme celle du phaneron, la réalité d'une qualité n'est pas de l'ordre de l'actualité mais de la possibilité. Peirce suggère une quasi-*epochè* phénoménologique⁹²⁹ : il recommande non pas d'imaginer que l'on ne perçoit pas (ou ne se souvient pas de) telle qualité, mais de mettre entre parenthèses ce qui est attaché à la perception (respectivement, au souvenir) mais n'appartient pas à la qualité (8.329, 1904), à savoir, des déterminations connues par « expérience externe » mais non perçues dans la qualité, et qui peuvent être supposées absentes sans difficulté logique ni psychologique, comme la présence d'un esprit pour ressentir le *feeling*, de vibrations constitutives du *sense-datum* (pour employer un mot non peircien), d'un flux temporel, d'un substrat physique, etc. (1.305, 1907) Charles Dougherty identifie cette méthode de séparation à une précision équivalant chez Husserl à la variation libre sans limites ; et même, la pratique de la précision dans son application aux traits les plus universels de l'expérience *serait* la phénoménologie⁹³⁰.

D'autre part, le *feeling* occupe la totalité de la conscience. Dans sa pureté – si jamais quelque chose de la sorte pouvait être isolée (1.333, 1906) – il est l'émotion (1.311, 1906) ou l'impression totale inanalysée (6.345, 1907) du « *tout ensemble* de la conscience ». Il y a une conscience totale de tout ce qui passe dans l'esprit, perceptions, souvenirs, mais aussi actes mentaux, et toutes opérations de l'esprit. Faut-il dans ce dernier cas, où la conscience porte sur des événements internes (par exemple la qualité vécue d'une inférence déductive), parler encore de conscience immédiate et conséquemment de *feeling* (1.310, 1906), ou bien dire que ce « *tout ensemble* » de la conscience est alors une sensation secondaire (1.311, 1906) ?

Quoi qu'il en soit, avant d'être prédiqué de tel ou tel sujet, le *feeling* est indépendant de tout sujet (6.342, 1907) (bien que Peirce en fasse parfois l'attribut d'un seul sujet par opposition à plusieurs, cf. MS 325, c. 1907) : il est là absolument, flotte dans la conscience et en occupe la totalité sans laisser de place à quelque substrat auquel il s'accrocherait. En cela

⁹²⁹ Cette proximité avec la phénoménologie husserlienne est constatée par Joseph Ransdell, "A Misunderstanding of Peirce's Phenomenology," p. 551. Mais s'il s'agit d'un « bracketing », il n'y a pas d'objet intentionnel de la conscience, puisque Peirce refuse justement, dans la phanéroscopie, toute la distinction constitutive de l'intentionnalité entre sujet, visée et objet.

⁹³⁰ Charles Dougherty, "The Common Root of Husserl's and Peirce's Phenomenologies," 1980, p. 332.

le *feeling* se distingue de la sensation, qui est un *feeling* plus l'attribution à un sujet⁹³¹. Ainsi, pour prendre un exemple peircien, le coup de sifflet de la locomotive est une sensation, qui laisse place à une autre sensation lorsque le sifflement s'interrompt ; entre les deux, c'est un *feeling* qui est vécu (1.322, 1906). Et s'il est inanalysé, c'est parce que le *feeling* n'inclut aucune réflexivité. Il est immédiat, et n'enveloppe pas encore la forme du jugement qui le prédiquerait d'un sujet. Comme l'exprime nettement Peirce,

bien qu'un *feeling* soit une conscience immédiate, c'est-à-dire, ce qui de la conscience peut être immédiatement présent, cependant il n'y a aucune conscience en lui parce qu'il est instantané. Car nous avons déjà vu qu'un *feeling* n'est rien d'autre qu'une qualité, et une qualité n'est pas consciente : c'est une pure possibilité. (1.310, 1906)

On est frappé de la ressemblance (ou quasi-identité) entre la description du phaneron et celle de son élément de priméité. Celui-ci est conscience d'une qualité, c'est-à-dire qualité consciente mais consciente de rien, totalité dépourvue de parties ou d'objet, abstraite de toute relation avec un autre, simple possibilité susceptible de s'actualiser dans le monde. Une ambiguïté demeure donc malgré la remarque fondamentale que le *feeling* ne saurait être le tout du phaneron –Peirce en est lui-même conscient, qui éprouve le besoin d'expliquer qu'il ne s'est pas trompé en incluant aussi secondéité et tiercéité dans les constituants du phaneron (EP 2.367, 1905).

La secondéité dans le phaneron

L'idée de secondéité en général est bien représentée par l'expérience de l'effort, mais sans l'idée d'un but qui introduirait de la tiercéité (8.330, 1904). L'effort implique en revanche la résistance et réciproquement, de sorte qu'il ne saurait s'agir d'un *feeling* ni de rien de « priman » ou « protoïde » (EP 2.369, 1905). Ce mode d'être consiste en une action brute et arbitraire sur autre chose, « non seulement irrationnelle mais anti-rationnelle, car la rationaliser serait détruire son être » (6.342, 1907). Ainsi, la chute d'une pierre n'est pas causée par la loi de la gravitation : elle ne met en scène que la pierre et la terre. Il s'agit d'après Peirce d'une réaction. Selon une métaphore récurrente sous sa plume, la loi de gravitation est le juge, lequel serait impuissant sans le « puissant bras de la loi, le brutal chef de la police » (8.330, 1904). Celui-ci représente la secondéité.

On pourrait se demander ce que ce couple de l'effort et de la réaction a affaire avec le phaneron, qui est l'apparaître à la conscience. Peirce souligne qu'à juste titre on parle de

⁹³¹ C'est une des raisons de notre réticence à traduire l'anglais *feeling*. Peirce parle parfois de « feeling or sensation » (par exemple 7.625, 1903), mais il s'agit de concepts différents. Claudine Tiercelin a choisi de rendre *feeling* par « sentiment ».

l'effort comme d'une conscience, et que l'expression « effort mental » serait un pléonisme, car « en vérité il n'y a pas d'autre sorte d'effort que l'effort mental » (MS 1106, 1907?). Les espèces mentales de ce genre sont l'action (considérée comme phénomène mental) et la résistance. L'imagination joue un grand rôle dans le processus d'« *exertion* » : l'effort peut par exemple consister à transformer en objet perçu dans le monde extérieur un objet « quasi-perçu » dans le monde intérieur (*ibidem*).

En des termes plus communs, la secondéité est représentée par la volonté. En effet, « la volition est de part en part duale. » L'indiquent les couples agent et patient, effort et résistance, effort actif et inhibition, action sur soi et sur des objets extérieurs, volition active et passive, volonté de réforme et de conservation. (1.332, 1906) En quoi la volonté est-elle impliquée dans le phaneron, c'est-à-dire le pur apparaître à la conscience ? Toute surprise, en tant que réaction à une perception inattendue, est une manifestation de la secondéité et de la volonté, en l'occurrence de son inertie : elle manifeste une résistance de l'esprit contre la brutalité de l'extériorité perçue. Or une telle réaction accompagne, même minimalement, toute perception, en tant qu'elle présente une extériorité et révèle la présence d'un *non-ego* (*ibidem*). À la dualité de l'effort et de la résistance répond donc la double conscience du moi et du non-moi. Peirce suggère ainsi une nouvelle notion de la volonté, fondée sur la reconnaissance d'une dualité de la conscience (MS 325, c.1907), limitée à la conscience dyadique directe et momentanée d'un *ego* et d'un *non-ego* (1.333, 1906). Cette volonté est une « molonté » (*Molition*), néologisme désignant la volonté brute, c'est-à-dire défaite de tout désir et de tout but (8.303, 1909).

La tiercéité dans le phaneron

Enfin, la tiercéité manifeste la nécessité rationnelle, l'intelligence vivante (6.342, 1907), la reconnaissance de l'habitude dans la conscience (8.303, 1909), la cognition (MS 325, c.1907). De même que le *feeling* monadique, en tant que « tout ensemble », ne peut qu'exprimer une qualité, et que l'opposition dyadique manifeste au mieux la résistance de l'existence, de même il y a un lien nécessaire entre triade et intelligence. Une relation triadique, quelle qu'elle soit, contient toujours en elle un élément mental. Par exemple, « A donne B à C » consiste dans le fait que A fait de C le possesseur de B en vertu d'une loi (8.331, 1904). Celle-ci est la règle, la norme qui vient convertir l'acte brut en action raisonnable. Le lieu du « fait triadique » est donc la pensée « pure et abstraite », et non la pensée dans l'esprit de tel ou tel (6.324, 1907). Comment expliquer cette relation d'intimité entre la triade et le mental ? Cela vient de la nature sémiotique de la pensée, et de la structure

triadique de la sémiologie. Toute pensée est par signes, et tout processus de signification suppose trois termes. La cognition est toujours « une triple conscience du signe, de l'objet réel pensé (*cognized*), et de la signification, ou interprétation, du signe que la cognition connecte avec cet objet » (MS 325, c.1907).

III. Un retour du psychologique ?

Après 1900, la phanéroscopie semble donc avoir remplacé la psychologie non seulement dans le cœur de Peirce, mais surtout dans l'architecture de son système. Cette science nouvelle offre le moyen de briser le cercle entre logique et psychologie. Car jusqu'alors, même si Peirce soutenait invariablement que le rôle de fondation ne pouvait être dévolu qu'à la première, la psychologie s'est toujours donnée comme l'origine de nos concepts, la conscience comme le lieu d'exercice de nos facultés, l'esprit comme l'organe permettant de connaître et de mettre en œuvre les principes normatifs. La phanéroscopie permet de penser sans vergogne une priorité sur le logique. En tant que catégoriologie, elle instaure une sorte d'antériorité des trois univers que sont la priméité, la secondéité et la tiercéité, sur les formes et principes du raisonnement. Par rapport au projet initial d'une analyse logique de la métaphysique, s'est produite une scission à l'intérieur de la logique : la recherche des catégories, en tant que non linguistique, est prélogique. Mais la catégoriologie phanéroscopique repose sur une analyse de la perception, d'où le soupçon suivant : sous le masque de la phénoménologie, Peirce ne réintroduirait-il pas à son corps défendant une nouvelle incarnation de la psychologie ?

1. Les facultés, « psychologiques » anonymes ?

La phanéroscopie est une branche de la philosophie que Peirce prétend avoir travaillée presque autant que la logique, et qui n'a rien à voir avec la psychologie (8.295, 1904). Mais en pratique, les choses paraissent beaucoup moins claires. Car le laborieux détour par les nouvelles catégories ne vient en définitive que confirmer la vieille tripartition de l'esprit en sensation, volonté et entendement. Qualité de *feeling*, « molition » et intelligence en sont les avatars à peine relookés. Bien que son ambition soit la pure description formelle des différents modes de conscience, Peirce est reconduit à la frontière de la psychologie classique. La triade

du *feeling*, de la volition et de la cognition est une division purement psychologique ; ce qui ne l'est pas est la découverte des différences de ce dont on est conscient en eux (1.332, 1906). Mais la ligne est ténue entre les deux, car l'élucidation de chacun de ces modes de conscience « est peut-être une question psychologique (*sic*)⁹³² » (MS 659, 1910), ou du moins a un intérêt psychologique. Il est vrai que la « psychologie des facultés » reçoit le mépris de la psychologie moderne. Mais c'est justement la preuve, explique Peirce, qu'en renouant avec ces facultés il ne fait pas œuvre de psychologue : « Le mot 'faculté' met en valeur le fait que je ne discute pas de psychologie. » (*ibidem*) La psychologie que Peirce contraste avec la phanéroscopie est seulement la psychophysique de son temps : l'essentiel pour sa phanéroscopie est de s'abstenir « religieusement » de toute spéculation sur le rapport entre ses catégories et les faits de la physiologie (1.287, 1904). Cette palinodie peut surprendre de la part de qui envisagea toutes sortes de ponts entre phénomènes nerveux et inférences cognitives, entre croissance cellulaire et développement des pensées. Mais la phanéroscopie est venue porter un coup fatal à ces spéculations fin de siècle. Ce faisant, et sous couvert de rompre radicalement avec le travail des psychologues, elle renoue en fait avec les enquêtes classiques sur l'esprit humain. En plagiant Peirce, on pourrait dire que la phanéroscopie est un nouveau mot pour ce que faisaient déjà un Locke ou un Berkeley⁹³³. Besoin est pour cela de comprendre le mot « faculté » le plus simplement, non comme un homoncule dans la machine ni comme un module réifié, mais simplement comme une capacité d'action, définie par « une possibilité habituelle consistant en ceci » qu'elle met « dans une sorte d'état supposé aider l'animal à accomplir l'idée de ce qu'un animal devrait faire ou être. » (*ibidem*)

Il ne semble donc pas si aisé de séparer la phanéroscopie de la psychologie, et l'insistance de Peirce à exprimer son désintérêt pour cette dernière peut sembler quelque peu artificielle. Car une fois les types de conscience identifiés, selon un mode opératoire « psychologique » au sens du XVII^e siècle, les lois qui s'y appliquent relèvent elles aussi immanquablement de la psychologie. S'il existe une homogénéité entre les « trois univers », c'est celle d'une croissance (*growth*), trait commun à la rationalité, à la force et à la sensation (6.465, 1908). Mais qui détaille cette loi de croissance et de développement retrouve les

⁹³² Ce *lapsus calami* est peut-être (comme il se doit) révélateur, car Peirce écrivait déjà dans le manuscrit de W2.189 : "a certain shade of doubt will hang over almost all psychological or very general propositions."

⁹³³ Cette compréhension est à peu près celle Goudge : the given is "broadly synonymous with the 'ideas' of Locke and Berkeley, the 'impressions' of Hume, the *Vorstellungen* of Kant, and the 'sensa' and 'presentations' of contemporary philosophy," ("The Views of Charles Peirce on the Given in Experience," 1935, p. 524). Elle est toutefois critiquée par Dewey: "It would be nearer the fact to say that he is engaging in deliberate, even if implicit, criticism of the basis and implications of all such theories. For he is pointing out that any experience of 'ideas, impressions, sensa, presentations,' etc., has its own unity, its own unique and unreduplicable quality." ("Peirce's Theory of Quality," 1935, p. 705-6).

formules bien connues de la psychologie des facultés. Soit un « *qualisense* » olfactif. L'odeur occupe le champ entier de la conscience. Ce monde d'odeur dure-t-il indéfiniment ? Non, car « dans la vacuité de ce monde, il n'y a rien pour faire obstruction aux suggestions de l'association. » (1.313, 1905) L'odeur agit comme signe selon l'association par contiguïté et par ressemblance. Le jugement de ressemblance n'est certes possible qu'au prix d'une comparaison qui extrait le sujet de la conscience immédiate du phaneron : la force suggestive de l'association est l'effet d'un renvoi sémiotique fondé sur l'observation d'une ressemblance ou contiguïté eu égard à un certain critère. (MS 1102, 1912) En somme, Peirce ne fait que réinjecter dans le cadre sémiotique et phanéroscopique ses premières analyses psychologiques sur les facultés et les mécanismes de suggestion. Pour cette raison, il est difficile de lui accorder que l'étude formelle des matériaux de la conscience est totalement indépendante de la psychologie.

On pourrait rétorquer que l'insistance de Peirce porte surtout sur le type d'argumentation qu'il emploie. Plutôt que de se fonder sur les dernières avancées de la physiologie ou même sur les connaissances psychologiques acquises depuis le XVIII^e siècle, il raisonne en logicien, et recherche avant tout les impossibilités logiques (4.539, 1906). Mais n'est-ce pas là le test normal que doit subir toute théorie plutôt qu'un déni en règle de la psychologie ?

2. La théorie peircienne de la perception

De la phénoménologie à la phanéroscopie

Pour aggraver les choses, un examen de la genèse de la phénoménologie peircienne semble indiquer qu'elle n'est qu'un développement de recherches de part en part psychologiques. Rien de ce qui précède ne concerne la perception, au sens « somatopsychologique » de l'acquisition de données extérieures par le moyen des sens. La phanéroscopie ne se préoccupe que de la description structurale des formes possibles de l'apparaître à la conscience. Cette indépendance à l'égard d'une quelconque théorie de la perception, conséquence de la mise entre parenthèses du « monde naturel » de la psychologie par le phénoménologue, a été peu remarquée par les commentateurs. Joseph Ransdell souligne tout de même que « Peirce parle de n'importe quelle expérience, la perception sensorielle n'en étant qu'une sorte »⁹³⁴. En effet, la phanéroscopie ne fait pas de distinction entre perception

⁹³⁴ « A Misunderstanding of Peirce's Phenomenology, » 1978, p. 551.

présente et souvenir, pas plus qu'entre perception et hallucination, en quoi elle diffère de la psychologie. En dépit de cela, le point de départ de cette approche est bien l'analyse de la perception. Étonnamment, l'acte de perception redevient le parangon de toute activité d'imagination, dont les produits ne différeraient que par des degrés de détermination et surtout de vivacité (HPPLS II, 809-10, 1904) : c'est pourtant la thèse humienne que Peirce essayait d'écarter. Si la phanéroscopie a atteint sa cohérence à la fin de l'année 1904, ce que Peirce entend par « phénoménologie » à partir de 1902 et jusque dans le courant de l'année 1904 n'est en somme rien d'autre qu'une théorie de la perception. C'est en particulier le cas dans les deux premiers brouillons de la deuxième Harvard Lecture de 1903, intitulés « On phenomenology », qui s'attardent sur la dichotomie du percept et du jugement perceptif. On peut du reste se demander si la hargne de Peirce contre les « logiciens psychologiques » dont le point de départ est une théorie de la perception (N3.288, 1907) ne vise pas aussi, rétrospectivement, ses tâtonnements de phénoménologue débutant. Bien qu'aucun commentateur ne semble l'avoir envisagé, le passage de la phénoménologie à la phanéroscopie pourrait bien être motivé par autre chose que le seul souci éthique de la terminologie : ce serait le signe de cet infléchissement décisif d'une théorie de la perception vers une catégoriologie.

La différence entre phénoménologie et phanéroscopie est patente dans le sens que chacune donne au concept d'immédiateté⁹³⁵. C'est sur une telle équivoque, nous semble-t-il, que se joue en partie le débat entre Joseph Ransdell et Tibbett⁹³⁶. L'immédiateté du phaneron est la manière de caractériser sa présence non réflexive à la conscience, son apparaître pur, sans souci du mode par lequel cette apparence se donne –celle-ci pouvant par ailleurs aussi bien être celle d'un rêve que d'une pensée complexe, d'un calcul ou d'une odeur. L'immédiateté de la perception désigne tout autre chose : elle caractérise des impressions des sens supposées être premières, au sens où elles ne seraient pas inférées, mais connues par un contact direct avec l'extériorité du monde. Si l'immédiateté du phaneron ne peut pas être contredite, puisque ce qui semble être d'une certaine manière semble indéniablement sembler être ainsi, soutenir qu'il existe des données psychologiques immédiates est une thèse autrement plus douteuse. Selon les défenseurs de l'intuition, l'homme

est comme l'opérateur d'un central téléphonique, coupé du monde extérieur, dont il n'est informé que par des impressions des sens. Pas du tout ! Peu de choses sont plus absolument cachées à mon observation que ces

⁹³⁵ Cf. Maria Luisi, "Percept and Perceptual Judgment in Peirce's Phenomenology", 2006.

⁹³⁶ Cf. Paul Tibbett, "Peirce and Mead on Perceptual Immediacy and Human Action," 1975, et la discussion de cet article par Joseph Ransdell, "A Misunderstanding of Peirce's Phenomenology," 1978.

hypothétiques éléments de pensée que le psychologue trouve bon de qualifier d'« immédiats », en son sens. (8.144, 1901)

Le partisan d'une immédiateté psychologique de nos vécus croit pouvoir en tirer un argument épistémologique sur l'accessibilité des savoirs. C'est un contresens, car la seule immédiateté réelle, d'ordre phanéroscopique, est au contraire le signe de la difficulté à connaître, de manière prédicative et analytique, le donné. Comme le résume Claudine Tiercelin, « le présent est 'un extrême imaginaire', un 'ineffable' (1.357) que nous ne pouvons que 'deviner' (2.85), saisir uniquement sur un mode *phénoménologique*. Rien n'est donc en un sens 'plus occulte que le présent absolu' (2.85) et moins à même de servir de fondement *épistémologique*. »⁹³⁷

La paroisse psychologique des percepts

Si la connaissance ne commence pas avec ces prétendues premières impressions des sens, c'est qu'elle repose sur des percepts. Tel est le point de départ de la « proto-phanéroscopie » peircienne. Or elle est à bien des égards issue de sa critique épistémologique de l'intuition des années 1860⁹³⁸. Selon la définition de Peirce, relève de la perception en général tout « contenu qualitatif positif » que l'on est « forcé » de recevoir, sans qu'aucune raison ne vienne le justifier (7.623, 1903). La perception inclut donc tout ce qui nous apporte de la connaissance, y compris de manière inférentielle (MS 1166). Avec force et irrationalité, ce sont des percepts que nous recevons, « données logiques initiales » (8.144, 1901). Le « percept », néologisme dû à Hamilton par analogie avec « concept », est « l'objet immédiat dans la perception. » (MS 1166)⁹³⁹ Il s'agit bien d'éléments psychiques, mais nous ne le comprenons qu'à la suite d'une sorte d'introspection sur ce qui nous est d'abord présenté comme purement extérieur, par laquelle nous découvrons avec stupéfaction qu'il y a quelque chose comme un *ego* pour recevoir ces percepts. Les percepts ne sont pas dans nos crânes, mais au grand air. C'est là notre demeure, « la paroisse des percepts » (8.144, 1901).

Ce sont donc des percepts qui s'imposent à nous plutôt que des impressions immédiates des sens. Ils n'ont certes pas l'air construits, mais leur primitivité apparente cache en fait des processus mentaux complexes dont nous ne sommes pas conscients. Comment le savons-nous ? La preuve en est, confesse Peirce, d'ordre psychologique, et connue « depuis

⁹³⁷ *La Pensée-signe*, p. 71.

⁹³⁸ Cf. notre troisième chapitre.

⁹³⁹ Il s'agit de la définition préparée par Peirce pour le *Century Dictionary*, probablement vers la fin des années 1880.

1709 »⁹⁴⁰ (7.624, 1903). Le résultat de ces processus inférentiels⁹⁴¹ est un donné global qui s'offre dans le percept : une présentation plutôt qu'une représentation⁹⁴², c'est-à-dire une sorte d'image indistincte (MS 829, 1911). La tentative, déjà identifiée dans la *Grammaire de la science* de Pearson et également présente chez Comte et Poincaré, de fonder la connaissance sur des premières impressions des sens, suppose une scission arbitraire entre les percepts et la partie intellectuelle de notre savoir, laquelle ignore que les percepts sont eux-mêmes produits par des opérations psychiques (5.597, 1903 ; *Œuvres* II, 181). Peirce conteste une théorie commune selon laquelle nous serions d'abord affectés par des impressions pointillistes qui viendraient par la suite s'agglomérer pour composer des objets perçus. Ou plutôt, il y voit « une théorie psychologique », qui, admet-il, ne manque certes pas de plausibilité, mais ne correspond pas à la description de nos vécus conscients. Revenant sur la question en 1908, il manifesterait encore plus de sympathie envers les « premières impressions des sens », à condition de ne pas les confondre avec des « apparences » (MS 609, 1908). Car même si elles sont des produits physiologiques de la perception, nous n'en sommes pas conscients en tant qu'objets, ou du moins est-ce ce que la logique tend à faire penser (*ibidem*).

Comment Peirce peut-il sans contradiction affirmer par ailleurs qu'il ne défend rien d'autre qu'une doctrine de la perception immédiate ? (8.261, 1905 ; *Œuvres* II, 214) C'est que nous sommes « directement conscients » (*aware*) de percepts « en aucun cas séparés du tout de l'objet. » (*ibidem*) En bon phénoménologue, Peirce n'oublie toutefois pas qu'un objet n'est jamais perçu d'emblée dans sa tridimensionnalité. Si un percept est davantage qu'un bruissement papillonnant de la conscience et livre d'emblée un contact avec l'extériorité d'une forme du monde, l'objet en lui-même est un « percept généralisé, une quasi-inférence de percepts, peut-être pourrait-on dire une photographie composée de percepts. » (8.144, 1901, cf. aussi HPPLS II, 809-10, 1904 qui qualifie l'image de « vague analogie »)

Sans surprise, Peirce retrouve déjà ses catégories triadiques dans la « paroisse du percept ». Mais l'important là encore est moins de découvrir ou confirmer ce résultat que de montrer de quelle façon les catégories s'entrelacent. Or la route par laquelle la phénoménologie conduit à la phanéroscopie est intéressante, en raison de la façon dont elle

⁹⁴⁰ C'est la date de parution de *An Essay Towards a New Theory of Vision* de Berkeley.

⁹⁴¹ Le terme peut être contesté. Ainsi, pour Robert Lane, il ne s'agit pas d'inférences car le percept met en contact direct avec le monde : Critical Common-Sense “is not a form of inferentialism; it does not imply that we infer the existence of the external world from our perceptual experience, or from beliefs about our perceptual experience.” (“*Peirception: Haack's Critical Common-sensism about Perception*,” 2007). Mais Peirce dit clairement que « tout percept est le produit de processus mentaux, ou à tout le moins de processus en tout état de cause mentaux à ceci près que nous n'en sommes pas conscients » (7.624, 1903).

⁹⁴² Cf. Mats Bergman, “Representationism and Presentationism,” 2007.

traite la tiercéité. En apparence, le percept est composé de priméité et de secondéité, d'une part les « qualités de *feeling* ou de sensation », d'autre part leurs interconnexions (directement perçues), qui sont duales puisqu'elles relient deux objets ou des parties du percept deux à deux (7.625, 1903). Il est du reste assez étonnant de voir la secondéité apparaître sous cette forme quasi gestaltiste (comme saisie d'une relation structurale), plutôt que, de façon plus attendue et comme ce sera le cas dans la phanéroscopie après 1904, comme le choc de l'existence. C'est que la relation des éléments entre eux fait passer de la conscience d'apparences à celle d'un objet en face d'un sujet : ainsi se crée la scission de l'*ego* et de l'extérieur et se vit le choc de l'existence.

Dans tous les cas, souligne Claudine Tiercelin, « nous pouvons parler *comme si* le percept *per se* ne consistait qu'en éléments de Priméité et de Secondéité, mais en toute rigueur, le percept *per se* est abstrait ou prescindé du *percipuum* : ce que nous 'savons', c'est le *percipuum*, le percept *tel qu'il est interprété*. »⁹⁴³ En effet, si la perception est pour nous faite de percepts, notre savoir est en réalité fondé sur des jugements perceptifs. Parler d'un percept, l'analyser en un sujet et un prédicat, c'est déjà en sortir, car tout percept est « complet et indivis » (7.626, 1903). Nous ne voyons pas « que c'est rouge », nous voyons une image, qui ne ressemble en rien à la proposition « Ceci est rouge » (1.538, 1903). De nombreuses différences opposent percept et jugement perceptif (7.630-1, 1903). Il y a déjà là toute une théorie formelle du jugement, même vide, remarquait Peirce dès 1894, dans une inspiration assez gestaltiste⁹⁴⁴ : pour reconnaître une chose dans le jugement, je dois déjà posséder son idée abstraite et être en mesure de l'appliquer (MS 403). Peirce soulève alors le subtil problème du passage de l'un à l'autre : avec quelles garanties le jugement perceptif peut-il « traduire » le percept en mots ? En termes plus modernes, comment le contenu non propositionnel de la perception peut-il être transféré en un contenu propositionnel ?⁹⁴⁵

⁹⁴³ *La Pensée-signé*, p. 172

⁹⁴⁴ Nous employons cet adjectif un sens très vague, qui est le suivant : alors que dans les années 1900 Peirce distingue très nettement entre percept et jugement perceptif, il semble dire dans ce texte de 1894 que toute perception embrasse déjà un jugement de reconnaissance d'une forme. À ce titre, il serait passé d'une théorie du contenu conceptuel de la perception à son opposé.

⁹⁴⁵ On peut défendre un conceptualisme de la perception, à la manière de John McDowell, selon lequel les non-conceptualistes donnent dans le mythe du donné. Gareth Evans soutient une théorie beaucoup plus proche de celle de Peirce, qui suppose des états informationnels de base ne dépendant pas de la pensée conceptuelle mais pouvant être redécrits comme des expériences perceptives. On lit en effet dans *The Varieties of Reference*, p. 237 : « Les états informationnels qu'un sujet acquiert à travers la perception sont *non conceptuels*, ou *non conceptualisés*. Les jugements *basés sur* ces états impliquent nécessairement la conceptualisation : en passant d'une expérience perceptive à un jugement au sujet du monde (d'ordinaire exprimable sous une forme verbale), on exerce des capacités conceptuelles de base. (...) Le processus de conceptualisation ou de jugement conduit le sujet d'un état informationnel (doté d'un contenu d'un certain type, à savoir un contenu non conceptuel) à un autre type d'état cognitif (doté d'un contenu de type différent, à savoir un contenu conceptuel). » En faveur d'une théorie du contenu non conceptuel militent l'« argument du grain sensoriel » (le contenu perceptif est plus

La conclusion nécessaire est que « le jugement perceptif ne représente pas le percept *logiquement* » (7.628, 1903), puisque ce dernier, n'étant pas une proposition, ne saurait être la prémisse d'aucun jugement. On mesure le chemin parcouru depuis le temps où Peirce voyait sereinement dans les percepts les « données logiques initiales » (8.144, 1901) de la connaissance. Le jugement est en fait un *indice* du contenu perceptuel. Ou encore, le percept « instigue » le sujet à porter un certain jugement en vertu d'une possibilité de pensée, mais il ne dit rien. « Il y a une *incitation* sans aucune *impulsion*. » (1.538, 1903)⁹⁴⁶ Le percept est une image et non un fait d'observation, lequel est ce qui de l'image est vrai dans une proposition. Un percept ne contient donc en toute rigueur aucun fait, mais il nous pousse de manière irrépressible à attribuer des caractères à un fait, ou plutôt il enclenche la pensée que ce percept a tels et tels caractères (HPPLS II, 808, 1904). L'expression du fait dans un jugement perceptif (dont il est l'interprétant immédiat) est l'interprétant dynamique du percept, dont il est l'objet dynamique (4.539, 1906). Le percept n'est finalement rien d'autre que l'objet immédiat du triangle sémiotique (*ibidem*). Non seulement cette théorie ne contredit pas le pragmaticisme, mais elle est le corollaire de cet autre corollaire, que l'objet perçu est l'objet immédiat de l'opinion ultime « destinale » (8.261, 1905 ; *Œuvres* II, 214).

Mais soutenir que le jugement est un signe du percept ne règle guère le problème, car la proposition ne représente tel percept particulier et déterminé qu'au moyen de mots généraux et indéterminés. Le prédicat « jaune » n'est le signe d'une chaise jaune qu'en référence à une « photographie composite » de tous les jaunes que j'ai vus (7.634, 1903). C'est pourquoi Peirce suggère un intermédiaire entre percept et jugement perceptif. On peut faire l'hypothèse qu'il consiste dans l'analyse prédicative mais particulière de tel percept. Le *percipuum*, ainsi que le nomme Peirce, isolerait dans la totalité du percept une chaise et un coussin, et attribuerait à la chaise telle nuance particulière de jaune. Il est le premier pas vers le jugement, « le percept tel qu'il est immédiatement interprété dans le jugement perceptif. » (7.643, 1903)

Toutefois, la stratégie peircienne semble quelque peu alambiquée : la création du concept de *percipuum* naît du constat de l'hétérogénéité du jugement de perception et de la perception brute ; mais en même temps, le terme *percipuum* vise à les réconcilier : il « inclut » l'un et l'autre à la fois, leur différence de statut logique pouvant finalement être regardée comme « sans importance » et négligeable (7.629, 1903), puisque quoique conceptuellement

riche que ce qu'on peut en énoncer), de la non-transitivité, de l'indépendance de la perception par rapport aux croyances (les illusions demeurent quand leur saisie cognitive est corrigée), ainsi que celui des animaux et des jeunes enfants.

⁹⁴⁶ «There is an *instigation* without any *prompting*.”

distincts ils sont « phénoménologiquement inséparables » (Susan Haack)⁹⁴⁷. En d'autres termes, soit *percipuum* est un mot commode pour désigner deux réalités en fait légèrement distinctes, le percept et le jugement perceptif, lorsqu'il est inutile d'entrer dans de telles subtilités ; soit il constitue au contraire une médiation supplémentaire dans le passage du percept au jugement. Dans le premier cas, la débauche de concepts produit un résultat décevant, à moins d'y voir la réconciliation d'une théorie inférentialiste et du réalisme direct, comme le veut Susan Haack⁹⁴⁸. C'est ainsi que les commentateurs ont le plus souvent interprété le *percipuum*⁹⁴⁹, à partir d'une phrase de Peirce le définissant sans équivoque : il serait le genre dont relèvent percept et jugement perceptif. Mais conceptuellement, Peirce découvre d'abord percept et jugement perceptif avant de risquer timidement l'invention du *percipuum*, dont la nature et le rôle semblent donc beaucoup plus mystérieux, puisqu'il est l'interprétation « directe et incontrôlable » du percept (7.648, 1903). S'il faut pour cette raison se tourner vers la deuxième hypothèse, celle d'une médiation supplémentaire, le résultat est insatisfaisant, car le problème est simplement déplacé : si le *percipuum* est un jugement, comment signifie-t-il le percept ? et s'il est un percept, comment est-il signifié par le jugement perceptif ? La solution consistant à dire qu'il a un statut mixte est d'évidence purement verbale.

Sans doute la signification de tout cela est-elle dans la gestion de l'entrelacement des catégories, et en particulier dans le rôle de la tiercéité comme médiation. Le *percipuum* donne à comprendre qu'il n'y a pas plus dans la conscience de percept inanalysé que de jugement perceptif d'emblée abductif et rationnel : tout n'est que passage continu de l'un à l'autre. Le *percipuum* « n'est pas un événement absolu » (7.675, 1903), car il enveloppe toujours une anticipation proche et un souvenir récent. Il n'est même à proprement parler jamais que la limite d'un *antecipuum* et d'un *ponecipuum* (7.648, 1903). Il s'agit d'une inférence abductive logique « dans un sens étendu », qui n'est pas si loin d'une inférence nécessaire, car le percept s'impose à la conscience avec la contrainte de l'existence (4.541, 1906). Le processus inférentiel serait en effet abductif s'il ne s'agissait d'opérations subconscientes, donc incontrôlables et illogiques. C'est là une réserve importante, car Peirce tenait dans sa jeunesse la sensation pour une abduction. Il n'y a plus vraiment de « logique de l'émotion », mais plutôt un continuum liant présentation directe et représentation prédicative :

⁹⁴⁷ "How the critical common sensist sees things," 1994, p. 16.

⁹⁴⁸ Peirce's theory is "as successful an attempt as any philosopher has made to escape the confines of the false dichotomy and seize the middle ground." (*Idem*, p. 10)

⁹⁴⁹ Cf. par exemple Robert Lane : "According to Critical Common-Sensism, a perceptual experience (or *percipuum*, as Peirce called it) has two aspects: the *percept* and the *perceptual judgment*." ("*Peirception*: Haack's Critical Common-sensism about Perception")

même si, en d'autres termes, l'information *perceptuelle* n'est pas toute conceptuelle (contrairement à ce qu'avait cru Peirce au début en réduisant la sensation même à une « inférence »), il paraît difficile de déterminer à quel endroit s'effectue vraiment la ligne de partage entre les phénomènes et s'ils supposent des processus mentaux réellement distincts,

écrit Claudine Tiercelin⁹⁵⁰. La clef de ce processus est en effet la continuité :

tout comme Achille n'a pas à faire la série de tentatives distinctes qu'il est représenté comme faisant, de même son processus de formation de jugement perceptuel, parce qu'il est subconscient, et n'est donc pas susceptible de critique logique, n'a pas à faire des actes d'inférence séparés : il effectue son acte en un processus continu. (5.181, 1903)

Claudine Tiercelin commente ainsi :

Nos percepts eux-mêmes ne sont donc pas des opérations discrètes, monadiques, atomisées. Quelle que soit la force dynamique de l'expérience perceptuelle, nous sommes à tout moment conscients d'une sorte de flux continu d'expériences, non d'une succession de jugements discrets. La perception impliquerait ainsi une « série continue de ce qui, effectué discrètement et continûment serait des abductions » (5.184). Rien n'est donc présent *absolument* : on ne peut échapper, à quelque stade que ce soit de la chaîne, à la Tiercéité (7.653).⁹⁵¹

En outre, deux chaînes théoriques continues s'entrelacent pour n'en former qu'une dans le vécu, celle du flux de la conscience : d'une part le « bombardement » incessant et continu des premières impressions des sens, qui s'il n'est pas objet d'expérience est toutefois à l'origine à chaque instant du départ d'un *percipuum*, d'autre part son analyse elle aussi instantanée et ininterrompue par le « cerveau » (MS 609, 1908).

3. La «peirception» comme fondement épistémologique

Bien que formulées en termes catégoriels, ces analyses ont tout à voir avec la psychologie. La découverte du *stream of consciousness* n'est pas due aux progrès des mathématiques de la continuité, et qualifier le flux de la conscience de tiercéité ne lui confère pas un statut à part. En fait, « beaucoup de très grands psychologues ont évidemment pensé que la perception est un défilé d'images devant l'œil de l'esprit, tout comme si l'on marchait dans une galerie de tableaux » (4.539, 1906). L'originalité de la réflexion de Peirce réside dans l'examen minutieux des processus d'inférences non logiques qui composent ce flux. Or cet examen est par définition tout autre qu'une pure observation phanéroscopique. Preuve en est qu'il peut fournir la base d'une épistémologie. En tant que pragmatiste, ou « empiriste

⁹⁵⁰ Claudine Tiercelin, *La Pensée-signe*, p. 179.

⁹⁵¹ *Idem*, p. 178.

radical » (concession à l'ouvrage de James), Peirce prétend en effet ne croire qu'en ce qu'il perçoit –et encore, pas en tout (7.617, 1903). Toute connaissance commence avec le percept (HPPLS II, 809, 1904), parce qu'en tant qu'évidence phénoménologique il est indéniable et indubitable : ce qui semble sembler semble effectivement (8.36, 1904). Toutefois, les données de la perception ne sont plus tant objets de savoir comme qualités premières que comme faits seconds : c'est l'existence, à la fois des jugements perceptifs et des percepts, qui est le signe d'une réalité extérieure connaissable. (8.300, 1904) Or « les percepts sont des signes pour la psychologie ; mais ils ne le sont pas pour la phénoménologie. » (*ibidem*). Autrement dit, il faut quitter l'observation phénoménologique pour fonder la connaissance sur la sémiotique, qui dans la phrase précédente est dangereusement rapprochée de la psychologie, au mépris de la hiérarchie des sciences.

La sémiologie perceptive n'implique pas une conception médiate de la perception. Au contraire, « nous avons *l'expérience directe des choses en elles-mêmes*. » (6.95, 1903) Nulle part, insiste-t-il, Peirce n'a lui-même distingué « les côtés subjectif et objectif des choses » (8.261, 1905 ; *Œuvres* II, 213). Le réalisme direct que Peirce défend est, soutient-il, celui d'Aristote, du sens-commun reidien aussi bien que de Kant. La présence d'Aristote (et des scolastiques affranchis du « médiumisme » d'Augustin) dans cette liste peut étonner : on a depuis Jacques Bouveresse coutume d'opposer sa théorie de la perception à celle, inférentielle, d'un Helmholtz⁹⁵², dont Peirce est pourtant partisan. De la même façon il semblerait qu'on doive opposer le réalisme de Reid à l'idéalisme transcendantal. L'intérêt de la théorie de la « peirception » (Robert Lane)⁹⁵³ est précisément de les réconcilier. Répétons que tout construits qu'ils soient de manière inférentielle ou quasi abductive, les percepts ne représentent pas le monde mais le présentent : « C'est le monde extérieur que nous observons directement. Ce qui passe à l'intérieur, nous ne le connaissons que dans le miroir des objets externes. » (8.144, 1901) La théorie de la perception d'Aristote, pourrait-on gloser, s'oppose moins à l'inférentialisme qu'à un certain sens commun, qui se suicide en croyant devoir distinguer entre « paraître rouge ou vert » et « voir rouge ou vert » (7.561, 1893) : voir et être vu sont une seule et même chose. La théorie de la communauté de forme d'Aristote ne dit pas autre chose, en affirmant que l'âme adopte la forme de ce qu'elle perçoit.⁹⁵⁴ La représentation

⁹⁵² Cf. Jacques Bouveresse, *Langage, perception, réalité*, tome 1 : *La perception et le jugement*, 1995, en particulier p. 18-46.

⁹⁵³ “Peirception: Haack’s Critical Common-sensism about Perception,” 2007.

⁹⁵⁴ Cf. *De l'âme*, livre III, chapitre 4 (trad. Jean Tricot, p. 173) : « Si donc l'intellection est analogue à la sensation, penser consistera ou bien à pâtir sous l'action de l'intelligible, ou bien dans quelque autre processus de ce genre. Il faut donc que cette partie de l'âme soit impassible, tout en étant susceptible de recevoir la forme ;

n'est pas une interface entre nous et le monde, car nous ne *percevons* pas des expériences visuelles mais les *avons*.

Si le sens commun « se suicide » avec ses dichotomies inconséquentes, Peirce a reconnu entre 1893 (date de la citation précédente) et 1903 la valeur de la *philosophie* du sens commun. Il explique précisément en quoi les théories de Reid et de Kant, loin de s'opposer, sont deux faces du « sens-commun critique ». C'est par une mésinterprétation de la *Critique de la raison pure* qu'on a pris Kant pour un adversaire du réalisme direct (6.95, 1903). En premier lieu, Kant montre que toute connaissance est relative à l'expérience humaine et à la nature de l'esprit humain. Il devient ensuite évident qu'une conception nécessairement présente dans les formes de la connaissance est valide pour l'univers de toute expérience possible. Un idéaliste pourrait en déduire qu'une telle conception n'est « pas valide pour les choses telles qu'elles sont objectivement. » Cette conclusion serait la pire erreur. Kant ne dit jamais que les conceptions métaphysiques ne s'appliquent pas aux choses en soi, mais qu'elles ne s'appliquent pas au-delà des limites de l'expérience possible. Or nous faisons l'expérience directe des choses en soi. « Notre connaissance des choses en soi est entièrement relative, c'est vrai ; mais toute expérience et toute connaissance est la connaissance de ce qui est, indépendamment du fait d'être représenté. » (*ibidem*) Nulle palinodie dans ce réalisme direct, sinon terminologique : alors qu'il se disait partisan de l'idéalisme, position selon laquelle n'y a pas d'autre réel que celui qui nous apparaît, Peirce se range désormais à la réfutation kantienne de l'idéalisme dans la deuxième édition de la première *Critique*⁹⁵⁵. Mais malgré l'apparent paradoxe, le réalisme direct est plus que jamais une forme de berkeleyanisme⁹⁵⁶ (MS 609, 1908) : « ce à quoi nous pensons ne saurait pouvoir être d'une nature différente de la pensée elle-même. Car la pensée pensante et la pensée-objet immédiate sont une seule et même chose regardée de points de vue différents. »

qu'elle soit, en puissance, telle que la forme, sans être pourtant cette forme elle-même, et que l'intellect se comporte par rapport aux intelligibles de la même façon que la faculté sensitive envers les sensibles. »

⁹⁵⁵Cf. Jonathan Bennett, *Kant's Analytic*, p. 202-18.

⁹⁵⁶Interprétation tout de même paradoxale, car on suppose plus souvent que « C'est seulement beaucoup plus tard, après Berkeley et Hume, que l'on s'est senti obligé de dire que nous n'expérimentons, en toute rigueur, que des événements internes dont la seule relation avec la chaleur et le froid, la forme, etc., est qu'ils sont *causés* par eux. La connaissance de ce qui est extérieur à l'esprit dépend du fait que la *forme* de l'objet connu est capable d'exister (sous deux formes différentes) dans l'esprit et dans l'objet. » (Jacques Bouveresse, *Langage, perception, réalité*, tome 1 : *La perception et le jugement*, p. 21.)

DIXIÈME CHAPITRE : NORMES DES SCIENCES, SCIENCES DES NORMES

L'approche peircienne des sciences a pour point de départ une conception vivante de la science, définie non comme ensemble de savoirs ou disciplines reconnues dans le passé, c'est-à-dire non pas au sens de ce que l'on sait, mais comme œuvre en cours. Dans une approche pour ainsi dire très pragmatique, « les limites d'une science sont celles d'un groupe social » (MS 655, 1910), et les sciences sont « de vivantes communautés de recherche » comme l'a écrit Jaime Nubiola⁹⁵⁷ en insistant sur le caractère d'objet *naturel* que Peirce a voulu donner à la science⁹⁵⁸. Mais leur édifice repose sur les sciences normatives que sont l'esthétique, l'éthique et la logique. La mise en exergue de ces trois domaines correspond à une nouvelle conception de la normativité, dont ressortent trois caractérisations : elle est liée à la recherche d'une fin idéale, fondée sur un dualisme axiologique, et dépendante d'une capacité à l'autocritique.

I. La classification des sciences

Peirce présente sa classification des sciences comme une simple tentative pour améliorer celle de Comte (NEM IV 15, 1902). Le but en est « presque le même », savoir, établir un catalogue des sciences « de manière à exhiber les plus importantes des relations de dépendance logique entre elles » (NEM IV 15, 1902). Certaines sciences sont en effet « rationnellement antérieures » à d'autres, au sens où elles en constituent la base épistémologique. Très souvent le succès d'une enquête dépend de la poursuite d'une enquête préalable « par essence et en vertu de la nature des choses » (MS 601, 1906). Le principe comtien sur lequel repose cette foi est celui d'une détermination progressive des sciences les unes par les autres : quels que soient deux domaines d'étude choisis arbitrairement, l'un est

⁹⁵⁷ “The Classification of the Sciences and Cross-disciplinarity”, 2005, p. 275.

⁹⁵⁸ Cf. MS 1334, 1905 : “What is a science as a natural object? It is the actual living occupation of an actual group of living men. It is in that sense only that I presume to attempt any classification of the sciences”.

plus déterminé que l'autre, et a besoin des principes découverts dans le domaine le moins déterminé, lequel de son côté ne tire rien de la science la plus déterminée sinon des exemples (MS 605, 1906). Les sciences forment ainsi une échelle⁹⁵⁹, dont chaque barreau inférieur fournit des principes au niveau supérieur, qui l'alimente d'exemples en retour (MS 655, 1910). Par exemple, les sciences de classification, qui précèdent logiquement les sciences descriptives, leur fournissent des conceptions générales permettant de comprendre les vastes quantités de données que réunissent ces sciences descriptives (HPPLS II, 817, 1904). Nathan Houser distingue entre classification des sciences et architectonique : celle-ci pose la base d'un fondement, tandis que la première dresse le tableau de l'enchaînement des sciences⁹⁶⁰. Or, estime-t-il, une tension subsiste entre les deux : alors que la classification repose indéniablement sur les mathématiques, l'architectonique, elle, oscillerait entre mathématiques et phénoménologie⁹⁶¹. En outre, fort de sa métaphysique cosmique, Peirce assoit ce principe d'une classification ordonnée des sciences sur l'idée que l'évolution dans l'univers et dans l'esprit est un processus de détermination, en entendant par ce mot le passage du plus abstrait et du plus général au plus spécial (HPPLS II, 806, 1904). En mettant ce processus d'évolution au cœur de l'arrangement des sciences, Peirce est convaincu de proposer davantage qu'une description de l'état des sciences de son temps : ce qu'il vise est une prédiction correcte du développement de la science future (7.56, 1902).

1. Aperçu général des classifications

Les différentes classifications que Peirce a avancées ont pour point commun de ne pas constituer, à la différence de celle de Comte, une simple chaîne. Dans le pensée positiviste, l'astronomie conduit à la physique, que suivent naturellement chimie puis biologie. La sociologie doit venir ultimement couronner l'édifice, qui repose, en deçà de toute classification, sur les mathématiques. Si elles procèdent du même principe de détermination croissante, les arrangements peirciens impliquent toutefois des classes – ainsi des sciences descriptives et des sciences de classification.

⁹⁵⁹ C'est un contresens qui fait croire à Jaime Nubiola que Peirce critique cette image ("The Classification of the Sciences and Cross-disciplinarity", p. 272, cf. 2.119, 1902).

⁹⁶⁰ « La Structure formelle de l'expérience », p. 80.

⁹⁶¹ *Idem*, p. 102 : « Peirce paraît avoir limité sa philosophie architectonique à une fondation mathématique. On trouve néanmoins de nombreux passages dans lesquels Peirce fait appel à la phénoménologie pour fonder la philosophie ». La conclusion de Nathan Houser est que mathématiques et phénoménologie découvrent les catégories indépendamment, mais que les mathématiques assurent bien le rôle de fondement requis pour la phénoménologie. Cf. notre neuvième chapitre pour ce rôle de la phanéroscopie.

L'évolution des classifications proposées par Peirce est bien connue⁹⁶². Beverley Kent en a distingué pas moins de vingt entre 1866 et 1902⁹⁶³. L'une des premières tentatives substantielles semble liée à la réflexion sur les sciences menée pour le *Century Dictionary* vers 1889. Elle est manifestement redevable du schéma comtien : aux mathématiques succèdent les sciences qui mettent au jour des lois, sciences nomologiques comme la physique ; puis viennent la chimie, la biologie et la sociologie notamment. Mais dans l'ordonnement « en référence aux degrés de spécialisation », des différences de taille surgissent. Entre les mathématiques et les sciences nomologiques s'intercale la philosophie, c'est-à-dire la logique et la métaphysique, dont les analyses sont préalables au travail de la science. En outre, les sciences « empiriques » (physique, biologie, chimie, etc.) sont réparties en trois classes : nomologiques, classificatoires et descriptives. Dans chaque classe se retrouvent deux versants, physique et psychique. Ainsi les sciences nomologiques sont-elles représentées non seulement par la physique, mais aussi par la psychologie. Les sciences de classification identifient des classes générales, des types universels (comme les types de substances pour la chimie, les types d'organismes pour la biologie, les modes d'association humaine pour la sociologie), tandis que les sciences de description ont affaire à des objets purement contingents. Parmi ces dernières, l'astronomie, reine des sciences chez Auguste Comte, est ramenée au rang de l'histoire, de la biographie ou de la « géognose ».

Une classification d'une dizaine d'années ultérieure, et fondée sur « l'abstraction de leurs objets » (3.427, 1898), reprend le même schéma d'ordonnement des sciences, à cela près que la dichotomie entre sciences physiques et sciences psychiques marque plus nettement les sciences spéciales. Ainsi, les sciences nomologiques se distribuent entre psychologique d'une part et dynamique de l'autre ; les sciences classificatoires, en sciences des genres psychiques (linguistique ou anthropologie par exemple) ou physiques ; les sciences descriptives, entre sciences des objets individuels psychiques ou physiques. En outre, après mathématiques, philosophie et sciences spéciales, apparaissent les sciences appliquées et arts, telles que l'éthique, la religion ou la cuisine !

Malgré une terminologie quelque peu abstruse, les classifications des années 1900 n'infléchissent que peu le modèle. La différence majeure en est la trichotomie fondamentale entre sciences de découverte (ou heuristiques, heurospudes, cf. MS 1334, 1905), sciences de « revue » (*review* ; ou *digesting sciences*, cf. MS 605, 1906, taxospudes), et sciences pratiques

⁹⁶² Nous nous appuyons notamment sur les compilations faites par Tommi Vehkavaara, "Development of Peirce's Classification of Sciences –three stages: 1889, 1898, 1903," et "The outline of Peirce's classification of sciences (1902-1911)".

⁹⁶³ "Peirce's Esthetics: A New Look," 1976, p. 263.

(prattospudes, cf. EP 2.458, 1909). Ces dernières, autrement dit les arts, n'ont pas varié depuis l'exposé de 1898. Quant aux sciences théoriques, la majorité de ce que Peirce avait considéré dans ses classifications antérieures relève des sciences heuristiques : ainsi des mathématiques, de la « cénoscopie » (avec le suivant, terme d'origine benthamienne, désignant la philosophie « première ») et de l'« idioscopie » (les sciences spéciales, toujours réparties entre nomologie, classification et description). Les six classes de celle-ci sont donc loin de regrouper, comme le croit le commun, la totalité des sciences (MS 601, 1906). Quant à la science de « revue » (ou science rétrospective, synthétique, systématique), c'est la science de la science, la philosophie synthétique récapitulant l'ensemble de la connaissance, autrement dit, l'histoire des sciences et la présente classification des sciences. Elle se situe entre la science théorique et la science pratique, exposant les résultats de la première pour servir les buts de la seconde (MS 655, 1910). Quelle est par exemple la place de la logique ? Il apparaîtra que ce n'est pas une science pratique. Elle n'est pas davantage systématique : la critique des arguments ne montre pas *comment* un fait peut en garantir un autre, par exemple *comment* la connaissance d'événements passés dote d'une certitude sur l'avenir. Il faut donc que la logique soit heurétique ; mais elle n'est pas idioscopique : ce n'est ni une science particulière purement conventionnelle, comme le voudrait un Nietzsche (*sic*), ni un appendice de la psychologie (MS 603, 1906). En conséquence, elle relève de la cénoscopie.

Peirce s'explique un peu sur la présence étrange de la philosophie au sein des sciences de la découverte. La philosophie doit devenir une science véritable, « sans passion et rigoureusement juste » (5.537, 1905 ; *Œuvres* II, 132), n'ayant rien à voir avec les problèmes pratiques existentiels (5.517, 1905 ; *Œuvres* II, 120). Puisque, sans en être conscients, les hommes de science présupposent toujours plus ou moins implicitement des propositions métaphysiques non testées (1.129, 1905), il s'agit d'en faire une étude rationnelle et positive. Chaque science fournissant à la science rationnellement postérieure ses principes, elle est la science *de* cette science postérieure. Ainsi la métaphysique est-elle la métaphysique *de* l'idioscopie. De la même façon, il y aura une phénoménologie de l'esthétique, une esthétique de l'éthique, une éthique de la logique, etc. (HPPLS II, 807, 1904). Aussi, à long terme, les sciences particulières finiront-elles absorbées par la métaphysique (MS 655, 1910). Un demi-siècle plus tard, la nature du projet peircien n'a pas changé : logique et sciences sont au service de la connaissance métaphysique du monde.

2. Les sciences normatives

La classification des sciences normatives

Il existe donc des disciplines dont l'objet explicite est l'étude des normes. Dans la classification, les sciences normatives font suite à la phanéroscopie, que Peirce caractérisait comme ce qu'un jeune homme voudrait savoir avant de se poser des questions normatives. L'évolution des classifications permet de comprendre que ce qui deviendrait la cénoscopie n'a à l'origine qu'un rôle critique d'analyse des concepts et des formes de la pensée. C'est pourquoi la logique puis la métaphysique doivent examiner les lois et les formes de la pensée en général et de l'être en général respectivement (EP 2.35-7, 1898). Ce n'est qu'au début des années 1900 que Peirce réalise l'équilibre de sa construction : la philosophie inclut trois phases, l'une phénoménologique, la deuxième normative –ou critique, ainsi qu'il la nomme encore en 1909 (EP 2.459)– et la troisième métaphysique. L'examen de la normativité n'est plus l'apanage de la logique : il forme le cœur et la partie « la plus caractéristique » de la cénoscopie (1.573, 1906 ; *Œuvres* II, 221).

Une critique sévère de l'esthétique, de l'éthique et de la logique est un préalable indispensable à la pratique scientifique (5.513, 1905 ; *Œuvres* II, 118). « La » science normative n'est pas une science pratique, bien qu'elle tende à la produire. Elle est en un certain sens une science de l'esprit, bien qu'elle ne repose pas sur la psychologie mais lui serve de base (EP 2.376, 1906 ; *Œuvres* II, 221). Elle ne saurait davantage profiter des enseignements de la métaphysique ni de la linguistique, comme le fait souvent la logique (8.242, 1904). Peirce s'en prend aux arguments fondés sur la structure des langues historiques : une philosophie du langage naturel qui tiendrait un discours sur l'être ou sur la pensée est une aberration plus énorme encore que le psychologisme en logique –le raisonnement repose en effet sur les formes, mais pas les formes syntaxiques (4.544, 1906). En revanche, l'argumentation logique ne saurait faire l'économie d'outils mathématiques, de résultats de la phanéroscopie et de l'éthique (HPPLS II, 827, 1904).

On peut remarquer que l'organisation interne de la cénoscopie est symétrique à la tripartition de l'idioscopie (aussi bien physique que psychique) : la phanéroscopie est une science nomologique, car elle « met au jour les différents éléments indécomposables qui entrent dans tout ce qu'on peut concevoir comme possible, les discrimine avec soin, et montre comment ils peuvent être variés et combinés. » (MS 602, 1906) Cette science est préliminaire à la science normative, qui est pour sa part « essentiellement *classificatoire* » (*ibidem*). En quoi l'est-elle ? Dès ses premières années, Peirce définissait la logique comme une science de

classification. À plus forte raison, les sciences tournées vers une fin idéale supposent une classification des fins, objet de nombreuses cogitations de Peirce. Pour pousser la symétrie à son terme, il faudrait considérer la métaphysique comme une science descriptive. Et de fait, Peirce considère, en se réclamant de Kant⁹⁶⁴, que « les concepts métaphysiques sont des concepts logiques appliqués un peu différemment de leur application logique » (5.448n, 1905 ; *Œuvres* II, 55). La plupart des notions de la métaphysique telles que loi, cause, relation, substance, etc., sont des conceptions logiques appliquées à des objets « réels » (EP 2.376, 1906 ; *Œuvres* II, 221) : c'est en ce sens que l'on peut voir dans la métaphysique une science décrivant le monde.

Dans un souci de symétrie analogue, on pourrait dire que si la phanéroscopie est caractérisée par une indéniable orientation vers les éléments de priméité, la science normative est de part en part duale, et que la métaphysique vient établir un lien entre les deux. En quel sens les normes renvoient-elles à de la secondéité ? Esthétique, éthique et logique manifestent un dualisme « dur » (EP 2.376, 1906 ; *Œuvres* II, 223) ou « emphatique » (EP 2.378, 1906 ; *Œuvres* II, 225). Les distinctions dyadiques prémunissent contre une certaine mollesse de la pensée et un laisser-aller des pratiques (8.240, 1904). La « quintessence » des sciences normatives réside dans ce dualisme (EP 2.379, 1906 ; *Œuvres* II, 225) : sciences des conditions du vrai et du faux, de la conduite « sage ou folle », des idées attirantes ou repoussantes, elles révèlent par ces dichotomies une véritable « forme mathématique » (EP 2.378, 1906 ; *Œuvres* II, 224-5). La dualité du vrai et du faux par exemple naît de la structure du processus sémiotique : un signe, pour s'actualiser, est « contraint » (*compelled*) par son objet ; or la « contrainte » (*compulsion*) ne va pas sans résistance ; il s'ensuit une lutte (*quarrel*), d'où deux parties qui s'affrontent (EP 2.379, 1906 ; *Œuvres* II, 225).

Qu'est-ce qu'une norme ?

Pourquoi l'examen préalable de la normativité est-il indispensable à la pratique scientifique, et comment interpréter dans ce contexte la norme ? Le problème des sciences normatives est de déterminer « quelles théories et conceptions nous *devrions* (*ought*) avoir. » (5.594, 1903 ; *Œuvres* II, 179) On se souvient du mépris que dès son jeune âge Peirce nourrit pour ce devoir abstrait, cette dette sans créancier, ce *ought* de philosophe. Ce qui se joue là,

⁹⁶⁴ Probablement en référence à la distinction entre purement *a priori* (par exemple « Tout objet a trois dimensions ») et (simplement) *a priori* (par exemple « Tous les événements ont une cause »), lequel « applique » les concepts logiques à des notions empiriques.

comme le montre Lorraine Daston, est la possibilité d'une science naturelle de l'homme⁹⁶⁵. Telle est la question qui anime l'époque, et à laquelle le « grand-père » du pragmatisme, T. H. Green, répond qu'une science naturelle de l'homme est une contradiction dans les termes⁹⁶⁶. En effet, dans le cadre d'une anthropologie naturelle, la question du « *ought* », avec ses connotations de choix, perd tout sens, et avec elle, tout code de moralité : nous agissons comme nous le devons (*must*), et non comme nous le devrions (*should*). Pour Peirce, par exemple, la conception moderne de l'éthique, l'une des sciences normatives, est « encore attachée à la prétention obsolète d'enseigner aux hommes ce qu'ils sont 'tenus' (*bound*) de faire. » (EP 2.459, 1909) Car si les faits sont par eux-mêmes (logiquement ou moralement) contraignants, il suffit de les décrire, sans s'en remettre à un inexplicable « *ought* ». « C'est là où il n'y a pas de telle contrainte que le '*ought*' trouve sa place. » (2.50, 1902) Peirce accorde toutefois que la logique est la science de ce que la pensée devrait (*ought*) être, non de ce qu'elle est (2.7, 1902) –ou, avec un sens de la nuance fort subtil, de ce que « doit être et devrait être » (*must be and ought to be*) une représentation vraie (1.539, 1903). Les sciences normatives ne s'inquiètent pas de la pensée telle qu'elle est effectivement présente dans l'univers, si ce n'est pour autant qu'elle est composée des caractères mis en lumière par la phénoménologie (8.239, 1904). Bien compris, ce devoir-être dont parlent les sciences normatives s'oppose à la fois à ce qui est et à ce qui pourrait être : il se trouve « entre les deux » (MS 602, 1906), dans une modalité qu'on devine créer un lien entre la possibilité première et l'existence seconde. Mais rien n'empêche à la vérité le normatif de se réaliser dans le monde de l'existence. Ainsi, si les fins idéales ou la pure pensée ne se sont pas actualisées, la science dirigeant les conduites vers des fins choisies, la morale, n'est pas étrangère à notre monde (EP 2.459, 1909) –joli pied de nez à Kant, qui estimait qu'aucun acte authentiquement moral n'avait peut-être jamais été accompli sur terre.

Une science normative est « simplement la théorie d'une distinction duale entre un '*may*' et un '*ought not*' » (*ibidem*) : tout ce qu'il est possible de faire ne doit pas être fait. La norme introduit l'idée d'une déviation possible⁹⁶⁷. Si l'on veut clarifier la notion d'un *ought*, ce ne peut être que par rapport à une finalité. C'est pour cette raison que l'on parlait autrefois de science « directive », avant, remarque Peirce, qu'Überweg n'ait généralisé l'usage du mot

⁹⁶⁵ Cf. Lorraine Daston, "British Responses to Psycho-Physiology," p. 199.

⁹⁶⁶ Cf. T.H. Green, "Can There Be a Natural Science of Man?", 1882, p. 1-29.

⁹⁶⁷ Cf. *Dictionary of Philosophy and Psychology*, James M. Baldwin (ed.), vol. 2, 1902, p. 182 : "A standard type or pattern from which continuous departures are possible in opposite directions."

« normatif »⁹⁶⁸, lequel a l'avantage de ne pas faire passer la logique pour un simple art ou une science pratique (2.1, 1902). Au sujet du mot « normatif », Peirce prévient ses contemporains : « le vingtième siècle rirait de nous » si nous étions trop timorés dans son emploi (*ibidem*). Peut-être cette démonstration d'enthousiasme est-elle là pour appuyer sa nouvelle adhésion, puisqu'en 1901 il enjoignait de restreindre l'usage du mot « norme » à « un modèle qui est copié », et non un précepte (1.586).

La normativité exprimant une « directivité », c'est par la « fin » de la pensée qu'il faut commencer l'enquête. « Quelle est la fonction physiologique de la pensée ? » (5.594, 1903 ; *Œuvres II*, 179) C'est de se développer au moyen de traductions sémiotiques toujours nouvelles et plus élevées : là est non seulement la tâche mais la définition de la pensée. Mais ce résultat est trop général pour être utile. Plus précisément, la fin de la pensée est de conduire à l'action ; pas n'importe quelle action, mais une action elle-même finale, orientée vers un but. Quel but ? « Cela doit être quelque chose de bon ou d'admirable, sans considération d'aucune raison ultérieure. Ce ne peut être que le bien esthétique. » (*ibidem*) Les trois sciences normatives seront donc la logique, l'éthique et l'esthétique. Puisque la pensée est une opération active, son contrôle en vue de la conformité à un idéal est un cas particulier du contrôle de l'action en vue d'un *standard*. En vertu du principe de la classification des sciences, la logique, détermination spéciale de la théorie du contrôle de la conduite, arrive en dernier. Elle repose sur cette science normative médiane, l'« antéthique » ou « pratique », qui vient prendre la place de l'éthique. (1.573, 1906 ; *Œuvres II*, 222)

La vieille éthique doit être réformée pour au moins deux raisons. D'une part elle incluait la théorie du *summum bonum*, de la fin ultime de l'action, qui relève pour Peirce de la première des sciences normatives, l'esthétique. D'autre part, elle définit généralement cet idéal suprême relativement à des critères contingents, de sorte que ce n'est trop souvent qu'une « sorte de photographie composite de la conscience des membres de la communauté » (*ibidem*). La « science de la moralité » qui délivre les normes de la conduite correcte et du bien vivre mérite à peine sa place au sein des sciences de la découverte : elle encourage, non pas même à l'obéissance à la loi, mais à la conformité à la coutume, c'est-à-dire à la norme au

⁹⁶⁸ Sur l'origine de ce mot et de son usage philosophique, cf. Pascal Engel, « Les normes de la pensée, esquisse d'une généalogie », 2008. Selon P. Engel, la notion, très ancienne dans le droit, fait son entrée dans la philosophie allemande de la seconde moitié du XIX^e siècle. En philosophie de la connaissance, il faudrait remonter à Ernst Reinhold, disciple de Kant, pour la rencontrer. La notion se trouve chez Lotze, peut-être aussi chez Drobisch (cité par Husserl). Cf. Peter Freund, *Die Entwicklund des Normbegriffs von Kant bis Windelband*, qui remonte à Kant en éthique, logique et esthétique, puis à Fries, Schleiermacher, Beneke, E. Reinhold, Ulrici, Trendelenburg ; tout en ne situant l'origine d'une *théorie* des normes qu'à partir de Drobisch, Überweg, Lotze, Sigwart et Windelband.

sens de la métaphore originale véhiculée par ce mot, « un modèle qui est copié » (1.586, 1901). De la même façon, plutôt qu'une « stupide science de l'esthétique » énonçant les conditions du plaisir de la beauté sensible, nous avons besoin d'une science des idéaux, entendus non pas comme de froids commandements, mais comme « des aspirations admiratives et passionnées », des « rêves éveillés » (EP 2.460, 1909).

Sur ces bases, Peirce peut fournir une caractérisation de la normativité des sciences plus éclairante : elle est la visée de l'excellence. « La *science normative* est la science qui considère toute forme d'excellence, et s'efforce de formuler les conditions sous lesquelles un objet posséderait cette excellence, sans entreprendre de dire si des objets donnés possèdent cette excellence ou non. » (HPPLS II, 825, 1904) L'excellence doit probablement être entendue, non comme bien suprême, objet de l'esthétique seule, mais comme l'*aretè* grecque, la vertu, au sens d'un accomplissement parfait des fonctions. L'*aretè* de l'œil est de voir, celle du pur-sang est de courir vite. De même, l'esthétique étudie « les conditions de cette sorte d'excellence que les objets peuvent posséder dans leur présentation, ou apparence, sans égard pour leurs relations » ; l'éthique, « les conditions de cette excellence qui peut ou non appartenir à l'action volontaire dans sa relation à son but » ; et la logique, « les conditions de la *vérité*, ou cette sorte d'excellence qui peut ou non appartenir aux objets considérés comme représentant des objets réels. » (HPPLS II, 826, 1904)

En d'autres termes, l'examen normatif préalable est destiné à dégager ce qui réalisera la vertu de la pensée, de l'action, et de « l'apparence ». Deux remarques s'imposent. La première porte sur le statut encombrant de l'esthétique. La « vertu de l'apparence » semble assez ornementale, voire inintelligible, en tant qu'elle n'est pas l'objet d'une action. Il arrive à Peirce lui-même de douter de son caractère fondamental, comme le relève Beverley Kent⁹⁶⁹. Il est plus aisé de comprendre pourquoi une théorie de la vérité et de l'action bonne, et surtout une étude des moyens d'y accéder, doivent structurer la science. Peirce voit pourtant dans l'esthétique « le cœur, l'âme et l'esprit de la science normative », car elle est en contact avec l'idéal en soi (EP 2.379, 1906 ; *Œuvres* II, 225) et étudie les « habitudes de sentiment » (*habits of feeling*) qui gouvernent l'adoption d'idéaux (1.574, 1906 ; *Œuvres* II, 223). C'est donc en tant que la logique suppose l'éthique, et que l'éthique repose sur l'esthétique, que transitivement l'esthétique est présente dans la logique : de manière virtuelle, elle fait partie de la signification (5.535, 1905 ; *Œuvres* II, 131). Jeffrey Barnouw insiste en outre sur l'évolution du sens de l'esthétique, qui passe de la science de la priméité simple (en 1902) à

⁹⁶⁹ “Peirce’s Esthetics: A New Look,” 1976, p. 269: “Esthetics is reduced to a branch of ethics on the ground that there can be no criticism of an idea in itself (1334.36 adjacent insert, 1905).”

l'étude de l'articulation bipolaire du plaisir et du déplaisir (vers 1906)⁹⁷⁰. La parenté entre cette deuxième acception et le dualisme du vrai et du faux est plus évident, surtout si l'on admet avec Glenn Kuehn que le « rythme » de l'enquête, c'est-à-dire l'alternance de doute et de croyance, vise un apaisement idéal qui est un sens esthétique de la vie⁹⁷¹.

La deuxième remarque porte sur la notion de vertu. La simple présence du mot « excellence » sous la plume de Peirce implique-t-elle une théorie des vertus épistémiques ? Est-elle le signe que pour Peirce l'accès à la connaissance repose sur une certaine conduite vertueuse de l'homme de science ? Assurément, dire de la vérité qu'elle est la vertu de la logique (ce que Peirce ne fait même pas) n'a rien à voir avec les vertus épistémiques. En revanche, en faisant reposer la pensée logique sur l'action bonne, il suggère un lien entre conduite éthique et devoir-être de la pensée⁹⁷², mais sans que les sentiments ou qu'une conception antique de la vertu ne soient convoqués en particulier. Il est vrai que le déontisme kantien n'a pas les faveurs de Peirce, et que l'interprétation traditionnelle du *ought* attire son ire. Mais le décor que plante l'architecture normative est surtout platonicienne : la visée d'un bien, l'action juste, ont pour conséquence immanquable l'expression d'une vérité. Il y a une réciprocité non questionnée entre le bien et le vrai : puisque bien penser c'est agir (mentalement) de manière juste, inversement agir en vue d'une fin idéale conduit à la vérité⁹⁷³. Y a-t-il un vice de raisonnement ? Il convient d'examiner plus en détail comment Peirce justifie la nature éthique de la logique.

II. La nature éthique de la logique

⁹⁷⁰ Jeffrey Barnouw, "Aesthetic for Schiller and Peirce: a Neglected Origin of Pragmatism," 1988.

⁹⁷¹ Cf. Glenn Kuehn, "Rhythmic Foundations, and the Necessary Aesthetic in Peirce's Categories" (disponible en ligne).

⁹⁷² On peut aussi y voir un rapprochement avec la loi juridique, cf. Roberta Kevelson, "Peirce and Community: Public Opinion and the Legitimation of Value in Law," 1991, p. 111 : "a belief in Peirce's theory of signs is a rule for action just as a rule of law is a deontic legal *sign* of permission, obligation and reciprocal rights." Mais cette interprétation déontique nous paraît à l'opposé de la critique peircienne du *ought*.

⁹⁷³ Et au bonheur, en conclut Linda Zagzebski (*Virtues of the mind: an Inquiry into the Nature of Virtue and the Ethical*) : "Ultimately, both cognitive activity and more overt forms of behavior aim at the same end: the good. Knowledge is one form of good; happiness is another. If there are intimate connections between knowledge and happiness, it should not be surprising that the pursuit of one is not easily separable from the pursuit of the other. We have already noted several times that this attitude is familiar in classical Greek philosophy, but it even appears in the work of modern American pragmatist C. S. Peirce, who bluntly asserts, "Truth, the conditions of which the logician endeavors to analyze, and which is the goal of the reasoner's aspirations, is nothing but a phase of the *summum bonum* which forms the subject of pure Ethics".

Le fait que la logique dépende de l'« antéthique » lui confère un caractère intrinsèquement moral. Conformément aux principes de la classification, l'orientation éthique de la conduite fournit un principe à la pensée logique, qui est en retour un exemple d'acte dirigé vers un idéal d'excellence. On peut s'interroger sur le sens et l'intérêt d'une telle inscription de la logique dans un cadre éthique : n'est-ce pas une forme inutile et pernicieuse de moralisation ? Peirce fait des normes logiques un cas particulier des normes éthiques, parce que « la logique, science de la conduite de la pensée, est un cas particulier de l'éthique, science de la conduite en général », explique Christiane Chauviré⁹⁷⁴. Celle-ci de redouter également un usage moralisateur de Peirce, en raison du statut incertain de sa conception totalement désintéressée de la science : « doit-elle être prise comme décrivant la réalité, formulant un idéal régulateur, ou fixant un *ethos* scientifique ? Comme cela n'est pas clair, la récupération moralisante de Peirce n'en est que plus facile. »⁹⁷⁵ Sur quelles bases Peirce justifie-t-il le caractère éthique de la logique, et qu'en est-il de ce risque de moralisation ?

1. La sémiotique formelle

Stéchiologie, critique, méthodeutique

Le discours sur la place de la logique dans l'édifice architectonique est très clair. Mais le fondement et la nature éthique de la sémiotique se manifestent-ils réellement, et si oui de quelle manière ? La science des signes recherche les *formes* pures de la pensée, et à ce titre, en retrouvant des valences, se tient en lien plus direct avec l'esthétique ou la phanéroscopie qu'avec l'éthique.

La logique n'est pas l'éthique. Elle conserve un statut autonome, qu'il convient de redéfinir tant son nom a été galvaudé par ceux qui, estimant qu'Aristote avait donné à la logique sa forme définitive, y entendirent ce que bon leur semblait (MS 655, 1910). La logique est la science qui étudie « le raisonnement, ses principaux genres, et leurs différents modes et conditions de véracité (*trustworthiness*) » (*ibidem*). Elle vise avant tout à découvrir « une méthode pour déterminer les valeurs des arguments » (N3.298, 1908), à produire « une anatomie comparée des arguments » (N3.287, 1907). Le « département central » de la logique, que Peirce considère dès 1867 comme la « *Logic proper* », est donc cette « Critique » des arguments, qui, se détournant de l'état particulier des choses (HPPLS II, 828, 1904),

⁹⁷⁴ « Pourquoi moraliser les normes cognitives ? », 2001, p. 88.

⁹⁷⁵ *Ibidem*.

étudie la nature de la confiance devant être placée dans les différents sortes de raisonnements (MS 602, 1906).

Mais depuis ses premiers écrits, Peirce a jugé bon d'étendre la logique à toute la sémiotique et à l'étude de ses principes nécessaires, sur la même base qui motive sa classification des sciences, en l'occurrence, une définition de la science comme pratique sociale : puisque c'est un même groupe d'hommes qui en l'état actuel des connaissances doit examiner la classification des signes, la structure des propositions et la validité des arguments, la logique doit inclure tous ces domaines (4.9, 1906). En un sens large, elle comprend donc l'ensemble du *trivium* scolastique, c'est-à-dire, grammaire spéculative, logique et rhétorique spéculative, correspondant au « triplet logique familial » du terme, de la proposition et de l'argument (4.538, 1906). Comme le précise Peirce, « spéculatif », ici simple équivalent latin du grec « théorique », ne fait que désigner ces domaines comme des sciences pures et non pratiques, encore moins des arts (EP 2.328, 1904).

L'analyse sémiotique, qui consiste essentiellement à mettre au jour les conditions requises pour qu'un signe « détermine un autre signe à peu près équivalent à lui » (*ibidem*), comprend donc trois branches. L'ancienne grammaire spéculative de Duns Scot, rebaptisée stéchiologie (ou stéchéotique, stoicheiologie), c'est-à-dire science des éléments, « étudie les façons par lesquelles un objet peut être un signe » (EP 2.327, 1904). Or « l'une des toutes premières découvertes de la stéchiologie » est que tout raisonnement est de la nature d'un signe : la pensée n'intéresse la logique que pour autant qu'elle est une représentation de la réalité (ou qu'elle prétend faussement représenter la réalité) (MS 602, 1906). Au reste, cette conception non-psychologique de la logique « a *virtuellement* été assez généralement défendue, sans être généralement avouée » (NEM IV, 20-1, 1902). C'est pourquoi il y a grand avantage à considérer que la logique en général embrasse toutes les sortes de signes et de représentations.

Après la stéchiologie, théorie générale de la nature et de la signification des signes (EP 2.260, 1903), vient la critique des arguments, l'ancienne logique scolastique, que Peirce préfère nommer « critique spéculative » (d'après la critique platonicienne et aristotélicienne, dont le criticisme kantien est un lointain descendant, cf. 2.205, 1901). Elle « étudie les façons par lesquelles un signe peut être relié à l'objet indépendant de ce qu'il représente » (EP 2.327, 1904). La méthodeutique enfin, nouvel avatar de la rhétorique spéculative, est la science des conditions essentielles sous lesquelles un signe détermine un interprétant de lui-même et de ce qu'il signifie.

Il y a une ambiguïté constitutive de ce nouveau *trivium* logique. En 1911, la stéchiologie est devenue « *Analytic* ». Il s'agit toujours d'examiner la nature de la pensée et de définir ses constituants ; mais bien qu'il insiste sur le caractère non psychologique de cette étude, Peirce cesse de se référer à des types de signes : les définitions à produire sont désormais celles de « douter, croire, apprendre, etc. » (NEM III 207, 1911). Or on conçoit mal la possibilité d'une traduction entre typologie des signes et notions épistémologiques comme doute et croyance. La critique logique semble elle aussi biface : d'une part théorie de la relation d'un signe à son objet, elle est également sommée d'évaluer la probabilité et la certitude des déductions, inductions et abductions. L'équivalence entre ces deux tâches n'a rien d'évident. Il en va de même pour la méthodeutique, à laquelle Peirce estime avoir consacré la plus grande partie de sa vie (*ibidem*) : si tel est le cas, c'est qu'il y voit la théorie de la conduite de l'enquête, et finalement de la méthode pragmatiste. Mais d'un point de vue sémiotique, elle ne fait qu'examiner la relation du signe à l'interprétant : est-ce la même chose ? C'est la convertibilité de la sémiotique et de l'épistémologie, de la théorie logique des signes et de la théorie de la connaissance (dont les notions, malgré que Peirce en ait, sont non seulement psychiques mais psychologiques), qui est en question. Peirce semble tenir deux discours parallèles. Par exemple un argument est d'une part « un signe de la vérité de la conclusion » (5.448n, 1905 ; *Œuvres* II, 55), d'autre part un « processus de pensée tendant raisonnablement à produire une croyance définie » (6.456, 1908).

Si la conduite méthodique de l'enquête est la partie la plus importante de la logique, que la critique ne fait que préparer, et que la logique peut être considérée comme un « cas particulier de l'éthique », on pourrait soupçonner que sa visée est essentiellement pratique. Peirce réaffirme fermement qu'il n'en est rien. Si elle est parfois considérée comme une science particulière, parfois comme une partie des mathématiques, la logique est depuis Aristote réputée science pratique ou art (MS 605, 1906). Au reste, il existe une nuance entre les deux, qui est celle de la praxis et de la poésie : une science pratique n'est pas un art parce que « celui-ci enseigne comment créer (*make*) quelque chose, alors que celle-là enseigne seulement comment agir ou faire (*do*) quelque chose. » (MS 607, 1906) La conception de la logique comme art fut celle de la majorité des logiciens, depuis les stoïciens jusqu'aux logiciens anglais typiques « *de vieille roche* », en passant par les docteurs scolastiques opposés à Duns Scot (MS 606, 1906). Certains encore la considèrent comme un simple outil, conformément au sens du mot *organon*. Malgré l'usage, cette conception n'est pas celle d'Aristote ; John Venn en revanche considère que la logique « 'n'est pas une science ultime', c'est-à-dire, si je le comprends bien, qu'elle n'est pas une doctrine scientifiquement établie du

tout, mais une collection de réflexions plus ou moins cohérentes. » (*ibidem*). Pour Peirce, comme pour Duns Scot notamment, la logique est une science théorique à part entière. Il admet volontiers qu'il devrait exister « une science pratique, ou plutôt un groupe d'au moins une douzaine de sciences distinctes, qui suivrait les principes de la méthodeutique » (MS 603, 1906). Mais il ne s'agit déjà plus de logique.

La triadicité sémiotique

Les années 1900 voient la pérennisation de la sémiotique formelle. Sans entrer dans le détail subtil de ses classifications, qu'il suffise ici d'en formuler le principe général. Le signe d'un objet est différent de cet objet ; il doit donc exister « une explication, un argument ou quelque autre contexte » montrant comment le signe représente cet objet (2.230, 1910). Le signe et son explication forment ensemble un « signe élargi », qui suppose lui-même une nouvelle explication, et ainsi de suite, jusqu'à ce que soit atteint, réellement ou idéalement, « un signe de lui-même, contenant sa propre explication et celles de toutes ses parties significatives ; et selon cette explication chacune de ces parties a une autre partie pour objet. » (*ibidem*)

C'est pour cette raison que la structure du signe est essentiellement triadique : la signification est représentation, c'est-à-dire mise en relation d'un signe et d'un objet au moyen d'un troisième élément. « Un signe dénote un sujet, signifie une forme de fait, et met celle-ci en connexion avec celui-là. » (6.344, 1907) Peirce parvient à une explication minimale de ce phénomène : « la forme inséparable du raisonnement est de procéder depuis un point de départ à travers quelque chose d'autre, jusqu'à un résultat. » (4.659, 1907) Plus précisément, « L'âme du signe » a le pouvoir de « servir d'intermédiaire entre son objet et un esprit (*Mind*). » (6.455, 1908) La logique constitue ainsi la philosophie de la représentation en général, voire peut-être la science de la tiercéité (1.539, 1903).

Une autre conséquence en est la tripartition bien connue des signes en rapport avec leur objet. Icônes (tableaux, diagrammes et autres images employés pour expliquer la signification des mots), indices (sortes de symptômes permettant de désigner dans le réel les observations « collatérales » qui exemplifient les mots) et symboles (de la nature des mots) constituent « la substance des pensées » (6.338, 1907). S'il existe une telle trichotomie formelle dans les pensées, c'est en raison de la triple nature des objets auxquels réfèrent les trois types de signes. Il ne s'agit pas que d'un parallélisme : ce à quoi nous pensons ne peut pas être d'une nature différente de la pensée, car « la pensée pensante (*the thought thinking*) et

la pensée-objet immédiate (*the immediate thought-object*) sont une seule et même chose regardée de points de vue différents. » (6.339, 1907)

La triple nature des signes est due à la triple réalité métaphysique des objets, et ultimement à la triadicité catégorielle. Les icônes représentent des formes et des *feelings*, ou plutôt, « les formes de la synthèse des éléments de la pensée » (4.544, 1906). Cette expression n'est pas sans rappeler l'objet de la phanéroscopie. Or le pivot de la logique, ce sont les formes. « La vie intellectuelle de la pensée réside dans ses formes –ses schèmes (*patterns*). » (6.320, 1907) Les indices désignent un autre type de réalité, les « catégories et univers », qui, ne pouvant être définis de manière satisfaisante, sont tout au mieux dénotés de la sorte (4.544, 1906). Cette différence entre les deux types de signes correspond donc aussi à celle entre qualité et existence, ce qui permet de dire que « les icônes illustrent principalement les significations des pensées-prédicats, les indices les dénotations des pensées-sujets. » (6.338, 1907)

Par ailleurs, la conception de l'objet et celle de l'interprétant sont affinées. L'« objet » n'est pas une chose, mais l'élément de connaissance auquel le signe vient ajouter davantage de connaissance ; il est « ce avec quoi une accointance (*acquaintance*)⁹⁷⁶ est présupposée pour transmettre une information supplémentaire le concernant. » (2.231, 1910) Un signe dont on ne connaîtrait pas, même minimalement, l'objet, ne serait signe de rien. Un signe n'a pas un mais deux objets, « son objet tel qu'il est représenté et son objet en soi » (8.333, 1904), ou mieux, corrige Peirce : un signe n'a qu'un seul objet, mais cet objet unique peut être un ensemble unique ou un continuum unique d'objets (5.448n, 1905 ; *Œuvres* II, 55). Autrement dit, l'objet immédiat n'est pas autre chose que l'objet dynamique : il est ce dernier à un autre stade de la représentation. De la sorte, une « approximation » continue conduit des objets immédiats successivement représentés à l'objet dynamique, lequel est « la réalité qui par certains moyens parvient à déterminer le signe à sa représentation » (4.536, 1906) (sans être nécessairement « le Réel », puisqu'il peut être fictif, 8.314, 1909).

Quant à l'interprétant, il est « tout ce qui est explicite dans le signe lui-même en-dehors de son contexte et des circonstances de son énonciation (*utterance*). » (5.473, 1907 ; *Œuvres* II, 77) De manière tout à fait intéressante, Peirce reconnaît qu'en vertu de cette définition, la ligne de démarcation entre interprétant et objet d'un signe n'est pas aisément repérable (*ibidem*). En effet, on ne voit plus très bien comment l'interprétant final notamment,

⁹⁷⁶ L'expression « connaissance directe », parfois préconisée pour traduire *acquaintance* chez Russell, serait dans ce contexte particulièrement inappropriée.

s'il « embrasse tout ce que le signe pourrait révéler concernant l'objet » (MS 339, 1906)⁹⁷⁷, se distingue de l'objet final.

Comme on l'a vu, l'interprétant est cette « explication » qui vient s'ajouter au signe pour déterminer plus avant sa relation avec l'objet, et produire un nouveau signe. Mais la régression de signification en signification, d'idée de signe en idée de signe, doit s'arrêter quelque part, sans quoi il faudrait que la signification du premier signe vienne d'un signe préalable. La « signification de base » (*bottom meaning*) d'un signe doit donc consister en l'idée d'un *feeling* ou d'une action (5.7, 1906) : priméité et secondéité, interprétants émotionnel et énergétique, icône et indice forment l'assise de la représentation.

Il existe trois types d'interprétants⁹⁷⁸ : l'interprétant immédiat, « tel qu'il est représenté ou censé être compris » (8.333, 1904), et ordinairement appelé sens (*meaning*) du signe (4.536, 1906), l'interprétant dynamique, effet déterminé par le signe dans les faits, et l'interprétant « en soi » (8.333, 1904), que Peirce décide d'appeler « final » (puis « normal », « authentique », MS 339, 1906⁹⁷⁹) et dont la conception est de son propre aveu incertaine⁹⁸⁰. Les déterminations d'un esprit (*mind*) sont les interprétants immédiats des autres signes ayant un effet sur lui (4.550, 1906), de la même façon que tout signe en tant qu'il incarne une pensée (*thought*) est une détermination d'un quasi-esprit (*quasi-mind*) et l'interprète des autres signes dynamiques de ce quasi-esprit.

2. Le self-control

Quelle est l'origine de la logicité de la logique ? Le *self-control*, répond Peirce⁹⁸¹. Puisque le principe du normatif est la visée d'un idéal de devoir-être, il ne peut concerner que des pratiques pouvant être orientées vers une fin de manière délibérée. Ce sur quoi nous n'avons pas de contrôle n'a aucun critère de normativité. Esthétique, éthique et logique

⁹⁷⁷ Logic Notebook, 2/04/1906.

⁹⁷⁸ Il existe en fait deux séries de trichotomies qui, comme le démontre Tom Short (*Peirce's Theory of Signs*, 1997, p. 178-80), ne se recouvrent pas : d'une part les interprétants immédiat, dynamique et final, d'autre part les interprétants émotionnel, énergétique et logique.

⁹⁷⁹ Logic Notebook, 2/04/1906.

⁹⁸⁰ Comme le prouve Thomas Short (*Peirce's Theory of Signs*, 1997, p. 57-8), l'interprétant final ne doit pas être confondu avec l'interprétant ultime, lequel s'oppose, à l'intérieur de la classe des interprétants logiques, aux interprétants qui sont des signes. L'interprétant final ou « normal » serait la conclusion qui *devrait* (*ought*) être tirée en vertu des faits, alors que l'interprétant ultime serait l'interprétation voulue (*intended*) par le locuteur, correspondant à l'intention de signifier – cela étant dit en termes trop psychologiques. Pour l'interprétant immédiat, il faudrait parler plutôt d'« interprétabilité particulière » (Lettre à Lady Welby, 14/03/1909 ; *Semiotic and Significs*, p. 111).

⁹⁸¹ En 1888, Peirce voyait dans *self-consciousness* et *self-control* le mode dégénéré statique de la conscience duale (W6.215). Il était alors loin de lui attribuer le caractère d'un fondement pour la normativité de la raison.

supposent donc une correction possible respectivement du *feeling* (ce qui est certes problématique s'il est passif), de la conduite (ou des « énergies »), et de la pensée. Le rôle que joue l'« hétéro-critique », c'est-à-dire toutes les remarques et commentaires infligés par autrui (1.574, 1906 ; *Œuvres* II, 223), ne doit pas être omis. Toutefois, une règle imposée de l'extérieur est une norme en son sens le plus bas, et ne renferme aucune rationalité. Les normes ne se reçoivent que par une maïeutique, qui permet à l'élève de reproduire dans son esprit « un abrégé de toute l'histoire mentale de la science enseignée » : ainsi, la question de la meilleure conduite de la pensée est-elle une question à laquelle tout homme « doit répondre pour lui-même. Sinon, ce ne serait pas sa pensée. » (MS 606, 1906) Or se corriger soi-même ne se fait pas à volonté⁹⁸², comme le croient les partisans du libre-arbitre. L'acquisition de vertus est le fruit d'un subtil travail d'habitude, qui a en partie échappé à Aristote lui-même (N 3.278, 1906).

Comment le contrôle de soi s'exerce-t-il ? Il repose sur une critique de soi (*self-criticism*)⁹⁸³, et sur la formation d'une habitude orientée vers un but (MS 655, 1910). Le *feeling*, la conduite ou la pensée doivent s'orienter vers le soi (EP 2.459, 1909), retour réflexif dont le motif peut être, chez le garçonnet, le constat d'un échec à former des buts dont la réalisation serait durablement satisfaisante pour lui (MS 612, 1908). Se contrôler, c'est s'observer soi-même au cours de la réflexion (ou de l'action) (MS 280, 1905), pour la diriger, en veillant à ce qu'elle conserve le même objet sans quoi une sorte de « faille » psychologique dégraderait le développement du *Thought* en un *thinking* contingent et erroné (4.10, 1906). Et s'orienter vers une fin, c'est agir sur nos actions, inhiber leur spontanéité désordonnée. « Tout *self-control* implique, et consiste au premier chef en, une inhibition. » (EP 2.385, 1906) Une expérience « brute », marquée du sceau de l'existence, affecte le sujet, qui y répond par une réaction contrôlée. Ce sont donc la réaction et le sens de la dualité qui parcourent les sciences normatives en général. L'exercice du contrôle est indirect, et en lui réside probablement tout notre libre-arbitre : c'est une liberté qui porte sur le futur (MS 601, 1906). En effet, il consiste à créer pour le futur une habitude plus rationnelle, l'habitude étant définie comme un comportement tendant vers une fin choisie. Elle s'instaure, analyse Peirce, par la création

⁹⁸² Peirce a en cela modifié ses conceptions, puisqu'il affirmait deux décennies plus tôt que le contrôle sur soi nécessite une forme de volonté peu « volontaire ». Cf. W6.35, 1887: "Will is also needed for the act of concentrating the mind, although this is a less willful kind of will. We often see people whose external will is weak, but whose control over themselves is strong."

⁹⁸³ Il s'agit de « critical comparison » (MS 939), « self reproach » et « critical review or self-comparison » (MS 451). Le MS 645 (1909-10) met toutefois en garde contre une autocritique poussée trop loin, qui conduit à un manque de confiance exagéré.

d'une ressemblance entre les répétitions de certaines actions et les actions faites après ces répétitions (MS 614, 1908).

N'y a-t-il pas quelque paradoxe dans la représentation d'une pensée se contrôlant elle-même par la pensée ? Comment faire passer les principes de la raison au tribunal de la raison ? L'objection est factice, car en tant que processus, la pensée traverse différents stades, et un état plus développé dans l'accroissement du pouvoir de raisonner peut très bien juger un état antérieur (EP 2.466, 1913). D'autre part, ce jugement est en partie au moins autorégulé. Il s'agit à la fois d'une réaction délibérée, contrôlée par le soi, et néanmoins automatique, en ce qu'elle ne fait pas appel à une règle rationnelle. « J'emploie le mot '*self-controlled*' pour 'contrôlé par le soi du penseur', et non pour 'incontrôlé', sinon dans son propre auto-développement spontané, c'est-à-dire automatique » (6.454, 1908). La raison est à la fois contrôlante et contrôlée (*self-controlling and self-controlled*) (7.77, 1906). Le français doit choisir entre « contrôle de soi » et « autocontrôle »⁹⁸⁴ là où l'anglais tire bénéfice de l'ambiguïté : il s'agit d'un contrôle du soi par le soi, dans lequel l'agent qui contrôle est l'agent contrôlé (MS 280, 1905) ; mais il procède de manière automatique, en échappant partiellement à la conscience. Comment clarifier l'apparent paradoxe d'un « autocontrôle » quasi mécanique qui soit pourtant délibérément dirigé par le moi ?

C'est qu'il existe en fait des degrés de *self-control* (5.533, 1905 ; *Œuvres* II, 129), lequel ne s'exerce jamais « que dans une certaine mesure » (MS 655, 1910). En bas de l'échelle, les « inhibitions et coordinations » qui échappent intégralement à la conscience. De telles pensées non contrôlées, non critiques et seulement subconscientes ne sont évidemment pas normatives : elles n'ont rien d'un raisonnement, et ne font qu'énoncer le fait que nous pensons ainsi. La logique n'a sur elles aucune prise. (HPPLS II, 815, 1904) Un raisonnement est une action délibérée ; la pensée en général (*thinking*) est une action qui n'est pas sujette au blâme (8.191, 1904). Ensuite, viennent les modes du contrôle de soi instinctifs. La plupart des hommes ne sont guère capables de plus (7.606, 1903). Leurs pensées, suggérées par l'instinct,

⁹⁸⁴ C. Tiercelin traduit tantôt par « auto-contrôle » (par exemple dans « Wittgenstein et Peirce », 2000), tantôt par « contrôle de soi » (par exemple dans *Le Doute en question*, 2005). Holmes ("Peirce on Self-control," 1966) confesse qu'entre les deux sens possibles, de correction du sujet par lui-même, ou de processus automatique sans agent, il opte pour le second, un autocontrôle accompagné de la dénégation d'un *moi* substantif. Cela correspond en effet à une boucle de *feed-back* analogue (et en fait identique) au rapport entre nécessité et hasard : "In a way that would delight a philosopher as enthusiastic about evolutionary explanations as Peirce was, feedback theory shows how in a self-learning machine a norm is approached ever more closely by means of the extinction of action diverging too widely from it (Peirce could here sustain his claim that self-control works solely by inhibition), and by the reinforcement (through a mechanism like habit) of actions that closely approach the norm; and even, by similar explanations, how the norms themselves evolve in the process. The Cornell Perceptron group began its research task on a hypothesis very like Peirce's combination of chance and habit: 'Assume an initial randomness and allow all the structure requisite for pattern recognition [the group's particular interest] to result from changes due to the reinforcement rules.'" ("Peirce on Self-control," 1966, p. 122)

l'habitude et l'association, ne sont pas encore des raisonnements, mais une « réflexion instinctive », du reste souvent plus efficace que le raisonnement lui-même. À ce stade, la critique des pensées se confine au réexamen (*reconsideration*) et à la question de savoir si ces pensées semblent raisonnables (*ibidem*). Mais il leur manque une justification rationnelle : si la conclusion d'une inférence « s'impose » à nous sans résulter de prémisses valides – ainsi du « Je pense donc je suis » d'Augustin – il ne s'agit à la vérité même pas d'une inférence (6.497, 1905).

L'étape suivante du contrôle consiste dans les modes qui résultent de l'entraînement. Un pas décisif est franchi quand « un homme peut être son propre entraîneur et contrôler ainsi son contrôle de soi. » (5.533, 1905 ; *Œuvres* II, 129) Le contrôle vient à s'exercer jusqu'aux modalités du contrôle de soi, puisque l'agent peut discuter la légitimité et les fondements de la logique même (MS 280, 1905). Cette réflexivité permet en effet d'engager un contrôle sur la règle qui dirige la conduite, et sur la rationalité de cette règle. Peirce envisage ainsi une pluralité, voire une infinité, du redoublement du contrôle sur le contrôle de soi, mu par la visée d'une règle toujours plus rationnelle et toujours plus proche de l'idéal moral et esthétique (5.533, 1905 ; *Œuvres* II, 129). Cette réflexivité problématique témoigne du fait que l'instauration d'habitudes plus rationnelles suppose une critique faisant déjà elle-même appel à cette rationalité. Si le cercle n'est pas vicieux, c'est qu'il s'agit plutôt d'une spirale, amorcée par l'instinct, et continuée de proche en proche par corrections alternativement spontanées et volontaires. La rationalité est née du développement de l'autocontrôle sur la conduite (MS 605, 1906), et réciproquement tout acte volontaire permettant de gouverner la conduite est marqué du sceau de la raison (MS 652, 1910). Comme il se doit, l'œil du cyclone reste vide : un contrôle absolu n'advient jamais, et Peirce prend soin d'insister sur son caractère toujours partiel (MS 655, 1910).

Dès lors, le caractère éthique de la logique apparaît plus nettement. Car c'est dans cette « réplication indéfinie du *self-control* sur le *self-control* » que se constitue ce que Peirce nomme le « *vir* », c'est-à-dire l'homme moral, doté d'un idéal esthétique (5.402, 1906). Peirce s'étonne du reste que personne ne l'ait remarqué dans le camp pragmatiste avant ses *Lowell Lectures* de 1903, alors qu'il s'agit d'une thèse essentielle du pragmaticisme : le raisonnement est la pensée (*thought*) soumise au contrôle de soi. En d'autres termes, le *self-control* est ce qui rend la pensée logique en établissant la distinction entre le logique et l'illogique (4.540, 1906). Or cette opération de contrôle logique « prend précisément le même cours assez compliqué » que le contrôle éthique, de sorte que la norme logique de la pensée est fondée sur l'éthique et est intrinsèquement éthique (5.533, 1905 ; *Œuvres* II, 128). « La Pensée Logique

est la pensée Morale » (8.240, 1904). Puisque la pensée délibérée est active, le contrôle de la pensée (*thinking*) en vue de sa conformité à un idéal est un cas spécial du contrôle de l'action pour la conformer à un standard ; aussi sa visée est-elle morale (1.573, 1906 ; *Œuvres* II, 222). Dans les termes d'un Peirce moins mature, l'autocorrection correspond à l'ambition, chez l'enquêteur, de trouver la satisfaction dans l'apaisement du malaise provoqué par le doute⁹⁸⁵.

La seule réserve que Peirce apporte est que la logique ne peut être définie comme « la théorie de la pensée délibérée » (*deliberate thinking*) que d'un point de vue partiel et étroit (*ibidem*) : c'est qu'elle a plutôt affaire au *thought* qu'au *thinking*, à la forme idéale des pensées qu'à leur être contingent. Mais en tant qu'il est délibéré, donc contrôlé en vue d'une fin appropriée, le fait de penser tend à ressembler à son devoir-être. En tant qu'elle s'achève dans une méthodeutique guidant la pensée vers la réalisation de son intention, savoir, la vérité, la logique « peut être appelée un genre spécial d'éthique, si par éthique on entend la théorie du *self-control* de la conduite en vue de réaliser un but délibérément adopté. » (MS 602, 1906) En conséquence, les agents logiques « doivent avoir tous les caractères d'intellects personnels pourvus de natures morales. » (MS 280, 1905)

3. Proposition et assertion

La nature morale du penseur se manifeste dans les assertions qu'il formule. L'assertion, pour laquelle trois dimensions sont nécessaires et suffisantes (MS 654, 1910)⁹⁸⁶, est d'un fait, non d'une manière de penser un fait (4.353, 1903). Le fait est contenu dans une proposition ; une proposition se définit traditionnellement comme un porteur de vérité ou de fausseté. Or qualifier une proposition de fausse n'est pas seulement décrire un état du monde : il s'agit déjà d'une petite condamnation, d'un « cas particulier de jugement moral » (8.191, 1904). Plus précisément, une proposition fausse est une proposition qui entraîne une punition pour qui l'asserte. Une proposition vraie en est une dont l'assertion n'entraîne pas de sanction (MS 280, 1905). C'est donc surtout la possibilité pour une proposition d'être fausse, plutôt que vraie, qui est révélatrice, et Aristote a eu raison, estime Peirce, de caractériser dans le *Péri Herménéias* la proposition comme ce qui est susceptible de fausseté. « Mais la vérité est, du point de vue de la logique formelle, un caractère purement négatif. » (*ibidem*) Peirce exprime

⁹⁸⁵ Cf. Claudine Tiercelin, *Le Doute en question*, p. 87-88.

⁹⁸⁶ Référence au passage du langage linéaire, étendu dans le temps, à l'iconicité de la topologie. A.-V. Pietarinen commente ainsi : "He added polyphony to the tenor of language" ("Peirce's diagrammatic logic in IF perspective," 2004, p. 109).

quelque chose de comparable au dévoilement de l'*aléthéia* dans le registre de la fausseté : ce qui compte est moins le fait qu'une proposition soit fausse, que le fait qu'elle se *révèle* (*turns out*) être fausse (*ibidem*). La surprise joue ici un rôle important dans l'accroissement de la connaissance, comme Peirce l'a toujours dit depuis ses premiers écrits sur le doute. Découvrir que la proposition assertée se révèle fausse induit non seulement de la surprise mais du regret, et ouvre la perspective d'un blâme.

Nul n'est heureusement obligé d'endosser toute proposition. On peut il est vrai soutenir que toute proposition implique une assertion ; mais cette question, centrale chez Frege (qui invente un opérateur d'assertion), est reléguée par Peirce dans la psychologie (8.313, 1905). Toutefois, une assertion assumée, qu'elle soit proférée ou simplement contenue dans un jugement « mûr » (*ripe*) (5.546, 1908 ; *Œuvres* II, 147) *in petto* –un jugement étant défini comme l'« équivalent mental d'une assertion possible » (MS 668, 1910-11)– engage bel et bien la responsabilité du locuteur : l'assertion appartient à la classe des phénomènes qui, comme la signature d'un contrat par exemple, font risquer une sanction (8.313, 1905), de sorte que si la proposition ne s'avère pas, le locuteur regrettera son assertion (MS 280, 1905). Toute assertion authentique exige de la part du locuteur qu'il en assume les conséquences. En effet, la relation dialogique (dialogue réel ou dialectique interne de la méditation solitaire) implique un effort pour faire croire à l'interprète ce qui est asserté, au moyen d'arguments. « Mais si un mensonge n'entachait pas l'estime dans laquelle le locuteur était tenu, et ne risquait pas d'entraîner des effets réels que celui-ci souhaiterait éviter, l'interprète n'aurait aucune raison de croire l'assertion. » (5.546, 1908 ; *Œuvres* II, 147) L'engagement et l'intégrité du penseur sont donc des présuppositions du discours.

III. Le pragmaticisme

S'il fallait trouver une trace tangible de comportements éthiques au sein de la pratique logique, ce serait sûrement dans la méthodeutique. En tant qu'aboutissement de la critique et théorie de la conduite de l'enquête, et bien qu'elle-même « spéculative », elle engendre une pratique qui est qualifiable moralement. Dans le contexte de la classification des sciences, l'enquête désigne la recherche scientifique ; mais plus généralement, elle dénote toutes les méthodes pour échapper au désagrément du doute en garantissant des croyances certaines. On touche là au cœur du pragmatisme. Celui-ci ne figure pas dans la classification des sciences,

puisque'il n'est pas une science mais une méthode, et dépend à ce titre de la méthodeutique, science des principes et méthodes qui *devraient* être poursuivis dans l'investigation.

1. Le pragmatisme, méthode de clarification logique

N'étant pas une science, le pragmatisme ne figure évidemment pas dans la classification, mais on peut s'étonner qu'il ne soit pas plus directement relié à la logique : en tant qu'il vise la clarification des notions élémentaires, ne relèverait-il pas légitimement de la stéchiologie ? et en tant que critique des conceptions, de la critique spéculative ? L'explication que Vincent Colapietro donne de ce fait est la suivante : la clarification pragmatiste relèverait de la rhétorique, car elle concerne le pouvoir persuasif des signes à ébranler les agents et changer les habitudes⁹⁸⁷.

Face aux incompréhensions et contresens, Peirce a cherché à expliciter en quoi consiste cette clarification. Le pragmatisme tient en une maxime logique : si en 1904 elle est dite impliquer « tout un système de philosophie » (8.191), Peirce insiste surtout sur le fait qu'elle n'est pas une doctrine métaphysique, ne cherche pas à établir de vérité sur les choses (5.464, 1907 ; *Œuvres* II, 69), et « n'est pas un système de philosophie. C'est seulement une méthode de pensée » (8.206, 1905 ; *Œuvres* II, 192). La maxime sur laquelle repose cette manière de penser, magistralement exemplifiée par Berkeley (*ibidem*), mais aussi Kant, Spinoza et quelques autres, a été conçue, se souvient Peirce, au moins dès 1873⁹⁸⁸ (6.490, 1908). C'est essentiellement une technique de clarification des conceptions. Pour l'heure, la tâche principale de la philosophie est en effet d'exprimer les significations des mots vagues en termes scientifiques (MS 280, 1905). Ce n'est pas le rôle d'un lexicographe mais d'un logicien, car il s'agit moins de garantir l'usage du langage que d'« analyser les idées » (*ibidem*), d'« établir les significations des termes difficiles et des concepts abstraits » (5.464, 1907 ; *Œuvres* II, 69) – un concept étant défini comme la partie rationnelle du sens (*purport*) d'un mot ayant le mode d'être général d'un « type » (8.191, 1904). Or pour dominer

⁹⁸⁷ “Peirce’s Rhetorical Turn”, p. 5: “Arguably, the move from speculative grammar to speculative rhetoric roughly corresponds to the move from the level of abstract definition to that of pragmatic clarification, such that the third branch of semeiotic is not only the most vital but also the most pragmaticist (...). On my view, at least, this amounts to nothing less than a rhetorical turn, for it concerns a critical assessment of the suasive power of various signs, in diverse contexts – the power of signs to move agents and to change the habits so integral to their agency.”

⁹⁸⁸ Ou même 1871, cf. 6.482, 1908. La préhistoire peircienne de la maxime pragmatiste pourrait même en faire remonter le principe à ses 22 ans. L'esquisse suivante contient en effet déjà beaucoup : “The problem is, then, to throw the imperfection somewhere else –to get a universal law and yet not to get it perfectly. This is accomplished by so considering rust that we shall not call it by that name unless it obeys the law. And then to proceed again to nature to learn what *rust* is.” (W 1.56, 1861)

parfaitement la signification d'un concept, il est premièrement requis de le reconnaître sous chacune de ses guises, en se familiarisant avec un grand nombre de ses instances. En deuxième lieu, il faut en faire « une analyse logique abstraite en ses éléments ultimes, ou une analyse aussi complète que nous pouvons atteindre. » (6.481, 1908) Une explication philosophique est une analyse logique (MS 280, 1905). Et la fin de l'analyse logique est de produire une définition, première étape pour clarifier nos idées (8.302, 1909), et notamment les débarrasser de certains faux problèmes ou énigmes issus d'une mauvaise conception (8.305, 1909). On songe notamment aux paradoxes liés à une compréhension incorrecte de la continuité. Le pragmatisme ne résout aucun problème, mais démasque seulement de faux problèmes (8.259, 1904 ; *Œuvres* II, 212).

Pourquoi ne pas s'en tenir là ? Parce que l'analyse logique n'offre pas une compréhension « vivante » du concept –du moins l'analyse menée à la manière de Leibniz et de Kant (MS 250, 1908). Pour l'acquérir, il faudrait découvrir l'impact réel que ce concept pourrait avoir sur notre vie, autrement dit, ce qu'une personne qui croit en la définition du concept (produite par l'analyse) changerait dans son comportement du fait de cette croyance. Comprendre un concept de manière vivante, c'est déterminer quelles « habitudes de conduite » résultent de la croyance dans la vérité de ce concept. « Conduite » doit être entendu en un sens large : il peut s'agir d'une activité tout à fait théorique, d'une habitude de pensée par exemple (6.481, 1908).

En une formule quasi tautologique, on pourrait dire que la signification d'une proposition est constituée par tout ce que nous connaîtrions si nous connaissions la dite proposition (MS 280, 1905). Or, ce savoir dont nous disposerions aurait des conséquences pratiques. En effet, tenir la définition d'un concept pour vraie, c'est finalement être disposé à agir d'une certaine manière dans un certain contexte : c'est pourquoi Peirce voit dans le pragmatisme un simple corollaire de la définition de la croyance par Alexander Bain⁹⁸⁹, « ce en fonction de quoi un homme est préparé à agir » (5.12, 1907). En conséquence, la thèse pragmatiste consiste à soutenir que la signification de la proposition n'est autre que l'ensemble de ses conséquences pratiques.

Cheryl Misak rappelle que les déclarations sur le sens d'une expression comme connaissance de ses conséquences empiriques ne doivent pas être surestimées, car il y a trois

⁹⁸⁹ Cf. Max Fisch, "Alexander Bain and the Genealogy of Pragmatism," 1954, p. 439: "In the pre-Bain theory, thought is identified with cognition; in the post-Bain theory, it is identified with inquiry. In place of continuity and ubiquity of the cognitive process, we have the analysis of the cyclic belief-doubt-inquiry-belief continuum which is Peirce's restatement of Bain's doctrine of belief, and it is out of this analysis that the pragmatic maxim is drawn."

aspects de la compréhension⁹⁹⁰. La maxime pragmatiste n'en est qu'un seul. Elle est complétée par la référence (ou dénotation, extension), et la définition (ou connotation, intension, compréhension). À ce couple traditionnel de la connotation et de la dénotation (ou de l'intension et de l'extension), Peirce ajoute la connaissance des conséquences des hypothèses contenant le terme à comprendre. C. Misak en conclut que le projet pragmatiste n'est pas de définir ni de trouver un synonyme, mais de dégager des conséquences, c'est-à-dire de trouver des conditions nécessaires (et non un biconditionnel).

Tout concept a (ou peut avoir) un poids sur l'action : tel est le sens de l'intelligence, dont l'une des fonctions au moins est d'adapter la conduite aux circonstances (5.548, 1908 ; *Œuvres II*, 148). Tel est aussi le sens (de la soif) du pouvoir que donne la rationalité au « bon pragmatiste » (5.520, 1905 ; *Œuvres II*, 122). Une formule qui n'aurait aucune conséquence pratique n'a tout simplement pas de signification, c'est un ensemble de mots vide de sens (8.195, 1904). Quant à deux signes qui affecteraient l'action de manière équivalente, ils seraient absolument équivalents (5.448n, 1905 ; *Œuvres II*, 55).

Si l'analyse logique est une définition, la maxime pragmaticiste ne fait rien d'autre qu'exprimer la définition de la définition (L 224, 1909)⁹⁹¹. Selon elle, la signification⁹⁹² vraie d'un produit intellectuel réside dans toute « détermination unitaire qu'il imprimerait sur la conduite pratique », et cela –précision d'importance– « dans n'importe quelle circonstance concevable » (6.490, 1908). Cette dernière nuance met en évidence le caractère essentiellement conceptuel de la signification pratique du concept : « la méthode prescrite dans la maxime est de tracer dans l'imagination les conséquences pratiques concevables » de l'affirmation ou de la négation du concept (8.191, 1904). Nul besoin qu'une action soit réellement produite : sa possibilité imaginaire chez un sujet rationnel, c'est-à-dire dont la conduite est délibérée et sous l'emprise du *self-control*, est un critère suffisant de signification. Il ne faudrait donc pas croire que la maxime pragmatiste énonce une équivalence entre signification et action, pensée et agir. L'explication du concept par l'action ne sort pas de la sphère du concept. Il consiste plutôt à dire que tout phénomène signifiant a des conséquences pratiques possibles déterminées. Mais ce n'est là qu'un versant de la

⁹⁹⁰ C. Misak, *Truth and the End of Inquiry*, p. 13.

⁹⁹¹ Lettre à William James, 08/01/1909.

⁹⁹² « Signification » traduit ici le plus souvent « *meaning* », au sens d'une habitude possible, puisque le pragmatisme s'intéresse non à toute signification mais à celle des conceptions intellectuelles (5.8, 1906) –Peirce employant plus volontiers « *signification* » pour désigner la signification d'une image, ce à quoi renvoie une icône, comme il l'explique (HPPLS II, 810, 1904). Mais *meaning* est aussi un terme générique qui désigne toute forme de signification, c'est-à-dire de processus sémiotique d'interprétation en général : "I use the term Meaning as a general name for the office of any word, sentence, paragraph, book, symptom, token, diagram, portrait, or in short of any sort of sign." (MS 612, 1908)

maxime. L'autre en est la réciproque : ces effets concevables sur la conduite habituelle sont le tout de la signification. L'action concevable n'est pas une des manifestations possibles de la teneur d'un concept, elle *est* cette teneur, elle est le concept en entier (8.191, 1904). D'où la maxime pragmati(ciste), dont une des variantes est la suivante : « Considérer quels sont les effets pratiques que nous pensons pouvoir être produits par l'objet de notre conception. La conception de tous ces effets est la conception complète de l'objet. »⁹⁹³ Connaître, c'est reconnaître par les fruits⁹⁹⁴ : tel est finalement le principe directeur de « cette méthode expérimentale », que la maxime pragmatiste enjoint seulement d'appliquer, hors du champ des sciences particulières, à la métaphysique (5.465, 1907 ; *Œuvres* II, 69). Les sciences empiriques s'appuient sur la « considération pratique » que certaines conduites provoquent inévitablement certaines perceptions ou expériences (5.9, 1906), par exemple que la tentative de rayer un diamant produira toujours sur lui une rayure si elle est faite avec un objet « dur », ce qui revient à dire que la conséquence pratique concevable de la dureté est de rayer un diamant. Ainsi, un concept signifie toujours que « quelque chose va se produire (étant donné certaines conditions qui sont réalisées) » (8.194, 1904).

À travers la maxime du pragmatisme, Peirce étend à toute pensée la structure fondamentale de l'intelligibilité scientifique, nommément la relation de conséquence. Elle consiste en ce que chaque fois que A, un antécédent (description générale d'un certain événement), est réalisé, alors C, un conséquent (autre description générale), est réalisé. Toutes les lois connues⁹⁹⁵ « ainsi que toutes les autres vérités » consistent en de telles relations, soutient Peirce (7.107, 1911). En un sens, la méthode pragmatiste n'est qu'une tentative pour transformer la métaphysique en une science empirique, afin qu'elle absorbe ultimement la physique et la psychologie (MS 655, 1910).

Ce qui est implicite dans cette description est que, contrairement à A, C doit être observable (ou qu'il existe toujours un interprétant final de A observable). Toute pensée humaine doit pouvoir se traduire par une action, de la même façon qu'une cause physique provoque toujours le même type d'effet ; entre les deux, la signification manifeste une

⁹⁹³ *Revue philosophique*, Vol. 7, 1879, p. 48. Pour les formulations dans notre période, cf. 5.2-3, 1902 ; 5.212, 1903 ; 5.196, 1903 ; 5.18, 1903 ; 8.191, 1904 ; 5.441, 1905 ; 5.438, 1905 ; 5.8-9, 1905 ; 5.402n3, 1906 ; 6.481-2, 1908 ; 6.490, 1910.

⁹⁹⁴ Peirce cite Matthieu 7 :16 : «By their fruits ye shall know them». Jésus, dans son sermon sur la montagne, explique que la différence entre vrais et faux prophètes se fait par les effets de ce qu'ils disent et font : un vrai prophète convertit le pécheur à Dieu, pas un faux.

⁹⁹⁵ Nous insistons sur l'attachement de Peirce à la loi : s'il lui arrive de parler de certaines dispositions à se comporter ou habitudes au sujet des choses, généralement dans le cadre de la probabilité d'événements, le modèle demeure bien celui de la loi physique. Tirer parti de la maxime pragmatiste pour lire dans l'œuvre de Peirce les prémisses d'une physique dispositionnaliste est selon nous un biais interprétatif.

propriété de la nature grâce à l'intervention d'actes humains. La régularité humaine est le fait de résolutions conditionnelles (des habitudes), celle des choses exprime des lois⁹⁹⁶. Est-il si évident que la structure des sciences empiriques puisse ainsi fonder une sémantique et une théorie de l'agir humain ? Peirce introduit à raison une nuance d'importance, à partir de l'exemple d'un dé qu'on lance. Sa probabilité de tomber sur telle ou telle face exprime une propriété analogue à l'habitude d'une personne :

Seulement, on peut présumer que le '*would-be*' du dé est plus simple et plus défini que l'habitude de l'homme, dans la même mesure où la composition homogène et la forme cubique du dé est plus simple que la nature du système nerveux et de l'âme de l'homme ; et tout comme il serait nécessaire, afin de définir l'habitude de l'homme, de décrire comment elle le conduirait à se comporter et en quelle sorte d'occasion –bien que cette affirmation n'implique d'aucune façon que l'habitude *consiste* en cette action– de même, pour définir le '*would-be*' du dé il est nécessaire de dire comment elle conduirait le dé à se comporter dans une occasion qui ferait apparaître toutes les conséquences du '*would-be*' ; et cette affirmation n'impliquera pas d'elle-même que le '*would-be*' du dé *consiste* dans un tel comportement. (2.664, 1910)

À cette importante différence près, le pragmatisme voit dans l'habitude la clef de la signification et du comportement des êtres et des choses en général. Dans tous les cas, une propriété ou un concept sont définis ainsi : certaines conditions étant réunies, une certaine action s'ensuit nécessairement. La clarification conceptuelle vise à l'établissement de lois de la nature, puisqu'une définition métaphysico-scientifique est une régularité conditionnelle. Cela suppose de ne pas lire dans la méthode expérimentale un vérificationnisme, erreur nominaliste écrasant la réalité du possible sur l'actualité du test. Certaines déclarations peuvent pourtant laisser des craintes. Peirce estime par exemple comme « en gros, équivalente » à la maxime du pragmatisme l'injonction de « définir tous les caractères mentaux autant que possible en termes de leurs manifestations extérieures » (EP 2.465, 1913). Toutefois, tout en émettant des doutes sur l'introspection, le pragmatiste n'est pas un comportementaliste à la Ryle, et ne nie pas que nous pouvons décrire nos contenus mentaux, « photographies composées de séries continues de modifications d'images » représentées dans les schèmes de l'imagination. Mais il les associe à des « résolutions conditionnelles relativement à la conduite » (5.517, 1905 ; *Œuvres* II, 120), qui sont plus que des comportements au sens behaviouriste. Si rien ne vaut l'action pour les décrire, elles ne s'y réduisent pas.

⁹⁹⁶ Helmut Pape a insisté sur l'intérêt de cette analogie entre règles de conduite et lois de la nature, rendue possible par leur caractère statistiquement prédictif. Cf. "Laws of Nature, Rules of Conduct, and their Analogy in Peirce's Semiotics," 1984.

Une autre erreur serait de prendre le pragmatisme pour un réductionnisme physicaliste. On pourrait croire que les propriétés qui réussissent le test pragmatiste, c'est-à-dire qui peuvent être exprimées par une loi conditionnelle, sont réduites à des éléments d'observation purement physique. Un type d'interprétation dispositionnaliste de ces caractères naturels les réduit à des particules ou structures de la matière. Mais Peirce souligne que ne pas mentionner les sensations dans la maxime permet au contraire de les préserver : les qualités de *feeling* sont simplement ce qu'elles semblent être, sans aucune signification au-delà d'elles-mêmes (5.467, 1907 ; *Œuvres* II, 71). Le pragmatiste ne voit pas dans les couleurs et autres « sensations secondaires » des illusions : une rose qui semble rouge est réellement rouge, au sens où, si elle est présentée à un œil normal à la lumière du jour, elle semblera rouge (8.194, 1904).

2. Création et changement d'habitude

Une croyance équivaut donc strictement à une habitude, et la signification d'une conception, à la possibilité d'adopter une habitude de conduite : « la portée ou l'interprétation ultime adéquate d'un concept est contenue non dans un quelconque acte ou des actes qui seront accomplis un jour, mais dans une habitude de conduite, ou une détermination morale générale de telle ou telle procédure qui *puisse advenir* » (5.504, 1905 ; *Œuvres* II, 110). Être résolu à modeler sa conduite pour la mettre en conformité avec une proposition, c'est croire cette proposition (6.467, 1908). La croyance est ce d'après quoi nous sommes conduits à agir, notamment en vertu de notre nature, de sorte que l'on peut ignorer ses croyances et ne les découvrir que dans le feu de l'action : une croyance n'implique pas la connaissance de cette croyance. (MS 755, 1910?) On retrouve là la théorie bien connue de la croyance-habitude, qui ne va pas sans susciter des perplexités : car de même que le doute, sans s'y réduire, implique un *feeling* d'inconfort, de même une croyance authentique ne suppose-t-elle pas un *feeling* de satisfaction, et donc l'acceptation consciente d'un contenu ? C'est ce que soutenait Peirce en 1901 (HPPLS II, 912), en contradiction avec la thèse d'une équivalence entre croyance et habitude. Et encore, concède-t-il, peut-être une croyance implique-t-elle encore davantage ; il ne s'agit que de parler là des croyances *pratiques*.

Peirce répète, comme il l'enseignait quelque trente ans plus tôt, que de même que connaître une langue n'est pas en avoir tout le lexique présent à l'esprit, de même la

signification (*import*)⁹⁹⁷ d'un mot n'est pas limitée à ce que celui qui le prononce a actuellement à l'esprit (5.504, 1905 ; *Œuvres* II, 110). Le mot ne provoque pas un acte, mais il établit une habitude ou une règle générale d'après laquelle on agit selon l'occasion. En d'autres termes, le signe « rend efficaces des relations inefficaces » (8.332, 1904). Il s'agit peut-être même moins d'habitude que de virtualité, nuance-t-il : penser à quelque chose, c'est se préparer à attacher à cette chose certains de ses caractères si l'occasion s'en présente, et non se la représenter, surtout pas par une icône seule (4.622, 1908). À la rigueur, la connaissance s'approcherait un peu plus de la présence à l'esprit que la pensée, car il est raisonnablement admissible qu'un esprit auquel un mot est présent avec une certaine familiarité connaît ce mot ; tandis qu'un esprit qui, sommé de penser à quelque chose, disons à une locomotive, rappelle simplement une image de locomotive, a, selon toute probabilité, à la suite d'un mauvais entraînement, a peu près complètement perdu le pouvoir de penser (*ibidem*).

Du reste, Peirce prétend ici que nous ne pensons pas en images, ce qui ne revient pas à condamner les images mentales : quoique indispensables dans notre paysage interne, les icônes se suffisent pas à construire une sémantique mentale.

La théorie de la croyance-habitude dit-elle le fin mot de la moralité de la logique ? Si tel est le cas, Peirce a raison de s'étonner qu'avant 1903 personne n'ait aperçu l'engagement moral inscrit dans la logique. Avoir des croyances vraies équivaldrait à agir correctement, de manière responsable, éthique. Puisque le pragmatisme met la signification dans la conduite, « une considération suffisamment délibérée de cette portée fera apparaître que la conduite conditionnelle doit être régulée par un principe éthique qui, par le biais d'une autocritique ultérieure, pourra être mis en accord avec un idéal esthétique. » (5.535, 1905 ; *Œuvres* II, 131)

Mais l'omniprésence de la notion d'habitude dans les explications semble problématique : d'emblée inscrite dans la logique en tant que nerf de la signification, elle est aussi ce sur quoi la logique a prise. L'habitude est au cœur des sciences normatives en tant que moyen indirect du contrôle de soi par soi : l'actualisation progressive de l'esthétique et de la logique, et l'actualisation complète de la morale, sont réalisées grâce à la création et la modification d'habitudes orientées vers des fins délibérément choisies. En effet, dire que le *self-control* suffit à changer les habitudes serait circulaire. Or l'avantage de l'habitude est de pouvoir être inconsciente. D'où le rôle de l'éducation esthétique, qui, « distillée dans

⁹⁹⁷ Cf. pour la différence de ce terme avec *meaning*, *purport*, voire *sense*, la remarque suivante : « la portée ou l'interprétation ultime adéquate d'un concept » (“the import, or adequate ultimate interpretation”; 5.504, 1905 ; *Œuvres* II, 110).

l'habitude, relie la délicatesse de l'inférence inconsciente avec l'autocontrôle à long terme. »⁹⁹⁸

Par ailleurs, les sciences normatives sont censées ouvrir sur ce qu'elles ne sont pas, les sciences pratiques et l'action en général. Action, conduite et habitude se trouvent donc à la fois mises au cœur du dispositif normatif et rejetées à sa périphérie. Peirce commet-il une contradiction ? L'instauration d'habitudes ne suppose-t-elle pas déjà des habitudes ?⁹⁹⁹

On pourrait répondre en premier lieu que la création d'habitudes qui orientent les sciences normatives (l'éthique en tant que visée de la meilleure conduite, la logique comme clarification des significations par la mise au jour de pratiques raisonnables) doit être distinguée de ce qui met en mouvement l'agent, car trop souvent on a confondu « un idéal de conduite avec une motivation à l'action. » (1.574, 1906 ; *Œuvres* II, 223). Lorsque l'action est délibérément orientée par un autocontrôle, elle vise un idéal, lequel n'est pas une cause, ni peut-être même une raison d'agir, mais une fin. Cet idéal commence par être une habitude à ressentir (*habit of feeling*), développée par l'esthétique –autant dire, une sensibilité à la vérité et aux fins les plus élevées de la morale. L'idéal se convertit donc en une conception nouvelle des fins de l'action et de la pensée, dont non seulement un symptôme mais, comme l'enseigne la maxime pragmatiste, la manifestation tout entière, est un changement d'habitude (*habit-change*). Autrement dit, la visée rationnelle fait passer l'habitude de l'ordre du comportement (*behaviour*) à celui de la conduite (8.322, 1906).

Un changement d'habitude n'est pas l'actualisation de dispositions naturelles, mais « une modification dans les tendances d'une personne à l'action, résultant d'expériences ou d'efforts antérieurs de sa volonté ou de ses actes, ou d'un mixte de ces deux sortes de causes. » (5.476, 1907 ; *Œuvres* II, 79) La volonté de changer n'est en effet même pas requise pour que s'exerce un changement d'habitude : en cela, il s'agit véritablement d'un autocontrôle. Le processus se régule lui-même : une personne sujette à des réminiscences passe en revue la conduite qu'elle a dans des circonstances semblables ; cela engendre en elle un sentiment de « répulsion » ; l'individu imagine alors une conduite régie par d'autres idées générales, et finalement une ligne de conduite, un comportement contrôlé qui lui inspirent de l'attrait ; il les copie dans son imagination ; or la conduite imaginée a un pouvoir sur la conduite réelle (MS 614, 1908). Le changement d'habitude, à la fois moyen et fin proximale

⁹⁹⁸ Jeffrey Barnouw, "Aesthetic for Schiller and Peirce: a Neglected Origin of Pragmatism," p. 629 : "Aesthetic education, distilled in habit, links the delicacy of unconscious inference with long-term self-control."

⁹⁹⁹ Paradoxe plus ou moins élaboré par Peirce lui-même, Cf. 4.531, 1906 : "But since symbols rest exclusively on habits already definitely formed but not furnishing any observation even of themselves, and since knowledge is habit, they do not enable us to add to our knowledge even so much as a necessary consequent, unless by means of a definite preformed habit."

de l'autocontrôle, n'est en effet pas seulement obtenu par la répétition pratique du genre de conduite désiré dans le monde extérieur. La réitération peut se faire dans le « monde interne », c'est-à-dire de manière imaginaire (*fancied*), à condition de s'y appliquer avec un effort intense (5.487, 1907 ; *Œuvres II*, 87) ; car la même action qui est accomplie quand nous agissons réellement est également accomplie quand nous imaginons vivement l'acte, la différence étant qu'une force d'inhibition vient s'y appliquer en même temps. (N3.278, 1906) Bien plus, l'acquisition d'un concept ne saurait se faire par une pratique musculaire non accompagnée de tels actes d'imagination (5.479, 1907 ; *Œuvres II*, 81-2). Ses mécanismes sont l'association, la transsocioation (ou altération de l'association) et la dissociation. Le plus souvent, le changement d'habitude consiste en un renforcement ou un affaiblissement d'une habitude préalable (5.477, 1907 ; *Œuvres II*, 80). « Il s'ensuit, en conséquence, que dans un esprit qui a l'habitude de passer en revue le comportement, il y aura une tendance constante à la formation d'habitudes qui donnent naissance à une conduite qui est approuvée par la réflexion, c'est-à-dire qui excite un sentiment attrayant. » Ce phénomène complexe se situe « à la pierre d'angle de la moralité » (MS 614, 1908).

Une difficulté surgit au sujet de la place de l'action dans l'interprétation des croyances et des habitudes. La « doctrine » pragmatiste, s'il y en a une, tient dans la thèse que la meilleure explication d'un concept consiste en la description de l'habitude que, selon les calculs, ce concept produira. Or les habitudes, généralement inconscientes, ne sont pas mentales (5.492, 1907 ; *Œuvres II*, 96) : les décrire, c'est décrire « le genre d'action auquel elle donne lieu, en précisant bien les conditions et le motif » (5.491, 1907 ; *Œuvres II*, 96). « Je ne connais vraiment aucune autre manière de définir une habitude qu'en décrivant le genre de comportement dans lequel l'habitude se trouve actualisée. » (2.666, 1910) Est-ce à dire que le pragmatisme analyse les conceptions par l'action ? Si l'exposé « standard » de la méthode ne laisse pas de place à l'hésitation, certaines déclarations de Peirce sont plus ambiguës. La maxime précise clairement que la signification réside dans les conséquences *concevables* possibles, c'est-à-dire dans l'idée d'une conduite habituelle. Peirce n'a de cesse que sa méthode soit correctement comprise : « Je nie que le pragmatisme tel qu'il fut à l'origine défini par moi ait fait consister la portée intellectuelle des symboles dans notre conduite. Au contraire, j'ai pris bien soin de dire qu'il consiste dans notre *concept* de ce que *serait* notre conduite en des occasions *concevables*. » (8.208, 1905 ; *Œuvres II*, 193) Si l'acte de naissance du pragmatisme date de 1903, c'est probablement juste ; mais si, en tant que version peircienne du pragmatisme, le pragmatisme date des années 1870, alors Peirce n'a pas toujours été de cet avis. Car en 1900 il se reproche d'« avoir été incliné à subordonner la

conception à l'acte, le savoir au faire.»¹⁰⁰⁰ En effet, dans tous les cas l'interrogation pragmatiste porte sur l'habitude qui signifierait au mieux tel concept et l'action qui signifierait au mieux cette habitude, une fois le processus d'élucidation sémiotique achevé, c'est-à-dire sur l'interprétant ultime du concept. Or, selon qu'un accent est mis sur la nature conditionnelle ou future de cet interprétant ultime, la place de l'action est plus ou moins valorisée. Puisque le pragmatisme soutient que « la signification et l'essence de toute conception résident dans l'application qui sera faite de celle-ci » (*ibidem*), son application ultime, il s'agit de déterminer ce qui peut être considéré comme fin ultime. Or le Peirce de soixante ans, qui a entrevu la raison désincorporée comme le principe de l'univers, ne voit plus dans l'action le terme de la réflexion. La seule fin ultime, celle qui ne reposant sur aucune autre fin se justifie par elle seule, est l'accroissement de la rationalité. Seule la raison est sa propre raison. Le pragmatisme s'est donc défait de sa tendance à une interprétation pratique en acte.

Tout cela serait très cohérent si Peirce ne revenait sur l'interprétant logique ultime en 1907 pour y voir le changement d'habitude, seul effet mental « qui n'est pas un signe mais relève d'une application générale » (5.476 ; *Œuvres* II, 79). Un concept renvoyant à une habitude concevable n'est jamais qu'un symbole interprété par un autre symbole, lequel devra lui-même recourir à un concept d'interprétant ; la chaîne doit être terminée par un élément d'existence : non pas une action, trop particulière, mais une classe d'action, nommément l'habitude. L'interprétation pragmatiste en termes de concevabilité ne semble plus satisfaire les exigences d'une compréhension « vivante » des conceptions. Pour le pragmatisme, penser n'est qu'une manière d'entreprendre (*endeavour*) parmi d'autres (5.499, 1905 ; *Œuvres* II, 103) : l'existence ne consiste pas dans la pensée mais dans l'action. (MS 280, 1905)

Quoi qu'il en soit, le pragmatisme fait passer de la forme logique de la conséquence à la forme du précepte de conduite, et même, à la *permission*¹⁰⁰¹ de faire certaines choses étant donné certaines circonstances (MS 280, 1905). La force du pragmatisme est de joindre explication scientifique et amélioration personnelle : clarifier la signification des concepts pour découvrir des lois de la nature nous met sur le chemin d'une conduite morale.

¹⁰⁰⁰ "Review of *Clark University, 1889-1899: Decennial Celebration* (Worcester, Mass., 1899)," in *Science*, 20 April 1900, p. 621 (aussi dans P. P. Wiener, ed., *Charles S. Peirce: Selected Writings. Values in a Universe of Chance*, p. 333).

¹⁰⁰¹ Permission non pas analogue mais identique à celle que donne le graphiste à l'interprète, cf. notre douzième chapitre.

3. Conditionnelles et modalités

Entre possible et futur, le mode de l'habitude

Quel que soit le rôle que l'on accorde à l'action par rapport au concept dans la compréhension du pragmatisme, il reste qu'une habitude s'exprime sous la forme d'une proposition conditionnelle : c'est seulement dans certaines circonstances particulières relevant d'un genre commun que l'agent (personne ou objet) se comportera d'une manière similaire. Tenir une ligne de conduite, c'est réaliser une tendance *si* les circonstances l'imposent. « Supposer qu'une chose a quelque caractère particulier, c'est supposer qu'une proposition conditionnelle à son sujet est vraie » (6.490, 1908). Cette proposition exprime ce que Peirce nomme un « surordre » (*super-order*), c'est-à-dire un fait général, un état de choses échappant à la particularité, une loi. Si les tendances pratiques d'un individu ont nom « habitudes », il faudrait parler dans le cadre des définitions conceptuelles, c'est-à-dire de la régularité d'états de faits généraux, de « super-habitudes ». Ce n'est pas tel volume qui diminue si la pression augmente, mais tout volume élastique : plutôt que de décrire l'habitude de ce volume particulier, la proposition conditionnelle définit le concept d'élasticité par une super-habitude. Telle est la tâche du pragmatisme. L'habitude est ainsi totalement dépsychologisée. Non seulement elle n'a rien de mental, puisque son interprétant ultime est l'action, mais elle nomme toute conduite ou comportement réglé, c'est-à-dire soumis à un contrôle ou à une loi : il peut donc s'agir de lois physiques concernant des corps inanimés. Toutefois, à une autre échelle, on a pu considérer que le pragmatisme est au contraire fortement repsychologisé depuis les années 1870, puisqu'il passe du statut de doctrine logique à celui d'enseignement psychologique¹⁰⁰².

L'approche de la signification et de la légalité de la nature en termes de propositions conditionnelles¹⁰⁰³ donne lieu à un traitement complexe des modalités. L'ambiguïté constitutive du pragmatisme, qui a été abondamment commentée, concerne l'interprétation de la proposition conditionnelle : faut-il que l'antécédent soit réalisé pour que le conséquent soit vrai ?¹⁰⁰⁴ Si oui, par quelle sorte de réalisation, quel mode d'être du réel ?

¹⁰⁰² Vincent Colapietro, "The Space of Signs: C.S. Peirce's Critique of Psychologism," p. 157.

¹⁰⁰³ Comme le remarque Jay Zeman ("Peirce and Philo," p. 450), Peirce parle souvent de propositions *hypothétiques* plutôt que *conditionnelles*. "The term 'hypothetical' suggests a strong link between mathematical logic and philosophy for Peirce; we note its role in the thought of Kant, for example, who was a major influence on Peirce, while on the other hand, seeing that Peirce's discussion of 'hypotheticals' are almost always located in the context of his symbolic logic."

¹⁰⁰⁴ Autrement dit, Peirce a-t-il une interprétation philonienne ou « diodoréenne » (« Diodoran », par opposition à « Diodorian » qui est l'interprétation que Prior donne de la conception de Diodore) du conditionnel ? Jay Zeman montre, contre Fisch ("Peirce's Progress from Nominalism to Realism," p. 196), que Peirce est resté fidèle à

Une interprétation possible de la conditionnelle est que, certaines conditions étant réalisées, « quelque chose va se passer » (8.194, 1904). Signifier, c'est signifier un événement futur. Toute connaissance est l'anticipation des caractères de percepts à venir, et la valeur cognitive de l'observation n'est due qu'à la capacité de prédiction qu'elle fournit (HPPLS II, 808-9, 1904). Conduite et signification prennent le modèle de la loi scientifique : non pas celui d'une uniformité passée, mais l'expression d'expériences dans un temps futur, telles qu'« il y ait des occasions possibles dans un futur indéfini que les événements du genre décrit dans l'antécédent puissent se passer. » (8.192, 1904) On reconnaît dans cette valorisation pragmatiste du futur, qui « seul a une réalité première » (8.194, 1904), la signification « transcendantale » de la croyance ultime, idéal de l'enquête et norme de la connaissance dès les années 1870. Mais on pourrait dire, en forçant un peu le trait, que le statut du futur est passé de l'épistémologie à l'ontologie, et que « la logique semble ici toucher à la métaphysique » (6.182, 1911) : la croyance en la réalité première du futur est certes le produit d'une opération logique et conceptuelle, la « mellonisation »¹⁰⁰⁵, qui consiste à projeter dans le futur la secondéité expérimentée dans le passé (8.284, 1904), mais il y a plus en elle qu'une convergence destinale des opinions. Peirce ne dit plus seulement que des croyances idéalement clarifiées par une sémiologie complète exprimeraient la réalité, mais que le futur lui-même est la réalité : « Le vrai idéalisme, l'idéalisme pragmatiste, est que la réalité consiste dans le *futur*. » (8.284, 1904) On sait que Peirce se reproche tardivement d'avoir succombé au nominalisme dans ses essais de 1878 (8.214-6, 1910). Il s'y est laissé écrire qu'une habitude par laquelle quelque chose *arriverait* sous certaines conditions n'est rien si ces conditions ne sont jamais réalisées. C'est une erreur : ce qui fait la réalité d'une propriété, ce sont ses conséquences pratiques *possibles*. Nul besoin d'une quelconque actualisation (EP 2.456-7, 1909). La croyance contraire inciterait à juger le diamant qui n'a pas encore été passé au test indifféremment dur ou mou : ce qu'il convient de dire est que « l'expérience prouvera que le diamant est dur ». C'est un fait positif, réel : cela « revient à du réalisme scolastique extrême » (8.208, 1905 ; *Œuvres* II, 193). La conception pragmatiste de la signification tend

l'interprétation philonienne du conditionnel jusque dans les graphes existentiels. Cf. "Peirce and Philo," p. 415 : "He understood the conditional as appropriately interpretable within such a context [of possible worlds logic] ; he never really 'abandoned' the *de inesse* conditional, but through this entire period he understood this 'material implication' as a second to the larger third of the 'hypothetical', which cannot be understood outside this context of possible states of information, stated which can be 'quantified over'".

¹⁰⁰⁵ Il nous semble que Karl-Otto Apel réduit quelque peu la teneur du concept en y voyant l'exact équivalent de la maxime pragmatiste (cf. "The Impact of Analytic Philosophy on my Intellectual Biography," *From a transcendental-semiotic point of view*, p. 34: "by 'mellonization', that is by asking for the possible consequences with regard to our actions and experiences in the future.").

donc à interpréter les propositions conditionnelles au moyen de modalités réelles, à commencer par le futur.

Mais si le futur asserte la certitude de ce qui se produira, c'est-à-dire la certitude que l'« absence (d'un phénomène) *ne sera pas* toujours » (8.284, 1904), on peut douter que les conditions de la manifestation d'un caractère se trouveront réunies. Aussi, après avoir promu le futur réalité première, Peirce le fractionne-t-il en une multitude de modalités. Présent, passé et futur ne couvrent pas l'ensemble de l'être, mais seulement son actualité (8.216, 1910). En fait, il ne s'agit pas tant d'une révélation tardive que d'une hésitation constitutive, dans le pragmatisme, entre le futur et le conditionnel. À mesure que décroît la confiance de Peirce dans un inéluctable consensus futur des esprits, se fait sentir la nécessité d'exprimer les définitions, lois et résolutions pratiques en termes véritablement conditionnels, c'est-à-dire ne présupposant pas l'actualisation ultérieure de l'antécédent de la proposition : non plus « quand les circonstances seront réunies », mais « si les circonstances sont réunies ». Telle est la base de la pensée scientifique, qui étudie des classes de possibilités (HPPLS II, 815, 1904). Pour « réaliser l'idée de la connaissance », la science doit élargir son champ en ajoutant à chaque classe de choses existantes la classe correspondante des choses qui peuvent être (*ibidem*). Cela implique de considérer certains faits comme possibles *et* réels. Pourquoi ?

Peirce reconnaît avoir tenté d'échapper à l'hypothèse en 1877 (5.527, 1905 ; *Œuvres* II, 126). Mais à la suite de certaines difficultés liées à cette première formulation du pragmatisme, et d'une analyse critique sévère (4.580, 1906 ; *Œuvres* III, 374), le réalisme scolastique extrême peircien doit affirmer la réalité du possible. La difficulté est la suivante. La maxime pragmatiste met en équation un concept et une proposition conditionnelle. Celle-ci est une proposition à propos d'une possibilité, et même davantage, d'une classe de conséquences en fonction d'une classe de circonstances possibles, autrement dit, « relative à un univers de possibilité. » (5.528, 1905 ; *Œuvres* II, 126) Or le concept est plus « large » que la proposition, c'est-à-dire que la signification extensionnelle d'un concept dépassera toujours l'ensemble de ses instances, qui n'est qu'une collection d'individus. Car le concept exprime une totalité distributive, et la proposition conditionnelle une totalité collective, puisqu'elle renvoie à des actes futurs, qui sont des entités individuelles (5.529, 1905 ; *Œuvres* II, 127). Pour égaler la généralité de la signification, force est de recourir à « la généralité du possible, la seule vraie généralité », qui est « distributive, et non collective » (5.532, 1905 ; *Œuvres* II, 128). En d'autres termes, il faut accepter que le possible n'est pas une fiction mais un mode du réel, au nom de la maxime pragmatiste. C'est pourquoi Peirce admet que « la reconnaissance distincte d'une possibilité réelle est assurément indispensable au

pragmaticisme. » (5.527, 1905 ; *Œuvres* II, 126)

La possibilité se décline de plusieurs façons. De même que l'actualité est future, présente ou passée, de même l'univers contient des *would be's* et des *can be's* (8.217, 1910). Ils sont tout à fait distincts, puisque *can be*, actualité et *would be* forment les trois modalités d'un objet relativement à un signe, correspondant respectivement aux trois catégories (8.305, 1909). Un *would be* est en effet la négation d'un *can be*, et inversement (8.216, 1910, cf. 6.182, 1911). Pourquoi ce dédoublement du possible ? C'est que le *would be* n'est pas une possibilité simple. Une habitude n'est ni une capacité, ni une possibilité (EP 2.396, 1906). Son mode d'être est celui de la loi, de la signification, et de cet « idéalisme conditionnel » qui est le corollaire du pragmatisme (5.494, 1907 ; *Œuvres* II, 98). À ce titre, plus que la possibilité de certains faits, un *would be* exprime la nécessité qu'ils adviennent étant donné certaines circonstances. Il s'agit donc bien d'un troisième mode de réalité, celui du « destiné » (*destined*), c'est-à-dire, non pas de la nécessité au sens d'une raison nécessitante, ni de l'impossibilité du contraire (impossibilité logique ou mathématique), mais de la réalité d'un fait futur : il est certain (de manière non subjective) que demain tel phénomène arrivera (4.547, 1906). Peirce finit par l'identifier tout simplement à un *must be* (6.182, 1911). Une loi réelle n'est pas une uniformité mais un vrai *must be* ou *would be* (MS 755, 1910?). La croyance peircienne en l'indétermination partielle du réel n'y change rien : même si les futurs sont contingents, une proposition concernant le lendemain est aujourd'hui soit vraie soit fausse ; car si les *can be's* ne sont pas soumis au principe de contradiction, les *would be's* échappent seulement au principe du milieu exclu (8.216, 1910). Cela ne signifie pas que tous les phénomènes adviendront nécessairement (ils ont seulement la *possibilité* de ne pas être absents à tout jamais), mais qu'une enquête suffisante *devrait* conduire à une clarification pragmatiste, c'est-à-dire conditionnelle, dans tous les domaines du réel (5.494, 1907 ; *Œuvres* II, 98). Et si le *would be* échoue à devenir une loi, il n'en reste pas moins une tendance réelle (MS 755, 1910?). Ce qu'exprime un *would be*, c'est l'indépendance de la vérité aux pensées particulières, et son statut de résultat prédestiné de l'enquête.

Le cheminement de Peirce est donc le suivant. En reprenant ses articles de 1877, il y découvre deux problèmes. Ils commettent l'erreur nominaliste (quasi vérificationniste) d'identifier l'habitude à l'actualité, de subordonner le concept à l'action. D'autre part, ils confondent totalité collective et distributive. En réponse, Peirce se résout à admettre la réalité du possible. Mais son explication semble assez embarrassée : la modalité en question n'est en fait pas la pure possibilité (*can, may*) mais un conditionnel (*would*), qui serait tout à fait bénin si Peirce ne l'explicitait en termes de réalité du futur (*will*) – certes d'un futur prédestiné, mais

non nécessaire—, recourant ainsi de nouveau à un mode de l'actualité ! Hasardons l'hypothèse de l'évolution chronologique suivante : entre 1903 et 1905 Peirce décide d'interpréter sa maxime en termes de possibles réels ; il émancipe vers 1906 et 1907 le *would* du *can*, faisant basculer le premier du côté du futur (explicitement ! cf. 5.482, 1907 ; *Œuvres* II, 84¹⁰⁰⁶), et donc de l'actualité, avant de s'apercevoir de l'erreur et de doter le *would be* d'un statut *sui generis* après 1909, celui de *must be*. Autre hypothèse plus charitable : si le mode de la loi et de la signification semble toujours happé tantôt par le *can*, tantôt par le *will*, peut-être n'y a-t-il finalement là rien que de très normal, car la modalité tierce n'est qu'un lien entre le possible et le futur : elle rend le possible futur. Assurément la modalité est difficile à cerner, et peut-être « pas, à proprement parler, concevable du tout. » (4.553n1, 1906)

À l'extrême fin de sa vie, Peirce révisé une dernière fois sa position. Dans les années 1870, il estimait qu'une habitude n'est réelle que si les conditions de son actualisation sont quelquefois instanciées dans le monde. Revenant dans les années 1900 sur cet « actualisme » arbitraire, il laisse libre cours aux *would be's*, en espérant que la vérité reconnaîtra les siens. Mais en dérivant de l'épistémologie, ou selon ses propres termes de la logique, à la métaphysique, Peirce perd le critère permettant de distinguer entre possibles (ou « destinés ») réels et simples alliances de mots fantaisistes –critère qui était précisément ce que vise tout cet échafaudage théorique ! Une proposition contrefactuelle a la particularité d'énoncer les conséquences d'un événement qui n'est pas le cas, de sorte que « la proposition conditionnelle n'énonce à proprement parler rien » (8.380, 1913). « Une proposition conditionnelle avec un antécédent singulier connu pour être faux est pire qu'une puérité. C'est un non-sens complet, une série de mots sans signification » (8.382, 1913). C'est pourquoi il faut introduire de force un critère. Si la conditionnelle contrefactuelle a une signification, c'est en vertu de l'habitude mentale qu'elle crée dans l'esprit d'une personne ; mais si cette habitude de pensée, censée créer une conduite déterminée quand certaines occasions se présentent, n'est jamais actualisée, c'est-à-dire si l'occasion de sa réalisation n'est jamais expérimentée, alors cette habitude est « une nullité pragmatiquement et pratiquement. » (8.230, 1913) Ce qu'il faut donc rechercher, c'est un moyen de faire la différence entre l'énoncé de faits singuliers absurdes et la base possible d'inductions futures, entre des fictions et une délibération sincère, entre un conditionnel contrefactuel stérile et le choix d'une conduite de vie. Peut-être est-ce là que gît ultimement la portée éthique de la logique et du pragmatisme.

¹⁰⁰⁶ « Cela montre que le futur de l'interprétant logique est celui du mode conditionnel, le '*serait*'. »

De la logique à la métaphysique

La nécessité de clarifications conceptuelles induit donc toute une métaphysique. Issue de l'analyse logique des modalités, la théorie des possibles réels engage à un « réalisme scolastique extrême » (8.208, 1905 ; *Œuvres* II, 193). S'il préfère parfois acculer son adversaire à cette position (5.502, 1905 ; *Œuvres* II, 108), il n'hésite pas à s'avouer lui-même « un réaliste scolastique d'une mouture relativement extrême » (5.470, 1907 ; *Œuvres* II, 75). Le réalisme est en fait indissociable du pragmaticisme. Il en constitue le versant métaphysique, en tentant de répondre à la question suivante : « de quelle manière un général peut-il n'être affecté par aucune pensée le concernant ? » (5.503, 1905 ; *Œuvres* II, 109) Tel est en effet le problème que pose la théorie de la croyance-habitude depuis les années 1870 : est réel ce qui est indépendant de ce que moi, une personne ou un groupe d'hommes peut en penser (6.328, 1907) ; or la signification est fondée sur un agir humain quoiqu'indépendante des pensées particulières qui s'y appliquent. Certaines choses sont paradoxalement réelles mais mentales et non externes (*ibidem*). *Grosso modo*, Peirce a répondu à ce paradoxe en insistant dans sa jeunesse sur l'idée d'une convergence intersubjective et d'un autocontrôle de la communauté scientifique, et trente ans plus tard en mobilisant des réalités rationnelles extramondaines. Comme normes de la pensée du sujet, il a proposé la société, le monde, et finalement une raison quasi divine. En réponse à la question métaphysique du pragmaticisme, donc, n'est affecté par aucune pensée ce qui est pensé par tous les hommes. Quoi de plus réel ? Ce qui n'est une fiction pour personne, et dont personne ne peut douter, « ce que *tous les hommes possibles* doivent penser être réel », est constitutif de la réalité (MS 609, 1908). Ou, comme l'écrira Peirce, l'homme vit dans un monde partiellement irréel, relatif à ses facultés, mais « ce qu'il est obligé de croire par sa nature d'homme devient la vérité, relativement à cet univers de ses pensées humaines auquel sa conception du réel est limitée. » (MS 755, 1910?) En conséquence, il faut tirer la conclusion contraire à celle de Kant : parce que l'espace est une forme de notre intuition, il est *réel* et non irréel.

Mais plus que dans celui du transcendantal, Peirce se replace dans le contexte de la querelle médiévale des universaux. La question était de savoir si les lois de la nature, les propriétés et prédicats généraux étaient ou non des fictions (*figments*) (1.27, 1909). L'insertion de la problématique des lois de la nature (cf. par exemple 1.16, 1903), beaucoup plus moderne que médiévale, est symptomatique d'une conception de la réalité des propriétés modelée sur les formules nomologiques conditionnelles (cf. 4.1, 1898). La querelle porte sur la réalité de la signification des universaux, c'est-à-dire non pas sur la réalité de la pensée humaine (*thinking*), mais de ce à quoi elle nous donne accès (*thought*). Penser que la propriété

de la dureté « n'est pas inventée par les hommes, comme l'est le mot, mais est réellement et vraiment dans les choses dures et est une dans elles toutes, comme la description d'une habitude, d'une disposition ou d'un comportement » (*ibidem*), c'est assumer une position réaliste. L'ockhamiste en revanche a à cœur de nier la réalité de tout ce qui est de la nature d'une loi (MS 473, 1903).

La réalité d'un universel, dit en substance Peirce, est d'être dans la chose mais au titre d'universel. Il n'est pas « contracté » dans la chose, comme l'affirmait Scot, encore trop nominaliste sur ce point ; mais cela n'empêche pas les choses d'avoir des prédicats universaux. D'autre part, la question véritable ne porte pas tant sur la réalité des universaux que sur la réalité en général : qu'est-ce qui est réel ? Il y va également de l'individuel.

Aucun réaliste n'a jamais soutenu que les généraux *existent*. Ils sont tenus pour être des « modes de détermination des individus » ayant la nature de la pensée (5.503, 1905 ; *Œuvres* II, 109). C'est pourquoi ce sont par exemple des idées reliées à l'expérience par des associations par ressemblance, contrairement à l'univers dont les objets sont reliés par contiguïté (CD, « Universal », 1889). Les existants ne sont pas les « réels » les plus importants du monde extérieur ; ce sont les « types généraux » et les *would bes* (8.191, 1904). C'est en effet la partie la plus élevée du réel : ainsi des idées de vérité, de justice (*Right*), et de tout ce qui est atteint au moyen des signes seulement (8.327, 1904). Plus exactement, toute « entité générale est un terme et, partant, un signe. » (5.470, 1907 ; *Œuvres* II, 75) Pour Peirce, « la rationalité est la seule base de ce que nous entendons par 'réalité'. » (HPPLS II, 816, 1904) Certes l'existence est plus déterminée que la priméité et que la tiercéité. Mais elle n'en tire aucun privilège, car c'est un préjugé nominaliste infondé que l'indéfini provient d'une dégénérescence d'un premier état de perfection (6.348, 1907) : au contraire, comme le veut le réalisme scolastique, c'est le défini et le déterminé (*definiteness and determinateness*) qui sont des approximations épistémologiques et métaphysiques du réel. Le vague n'est pas dû à un défaut cognitif (4.344, 1905).

Le réaliste ne croit cependant pas que tous les termes généraux renvoient à des réalités. Certains termes généraux peuvent être créés par « abstraction hypostatique », c'est-à-dire en faisant passer une propriété du rang de prédicat à celui de sujet de la pensée. Peirce la nomme également « abstraction subjectale », car son effet est de multiplier le nombre de sujets (MS 280, 1905). Ainsi, à partir de la phrase « ce bâtiment est très grand » on peut former la phrase suivante : « la largeur du bâtiment est impressionnante » (4.332, 1905). « Nous pensons ainsi à la pensée-signe elle-même, en faisant l'objet d'une autre pensée-signe. Sur ce, nous pouvons

répéter l'opération d'abstraction hypostatique, et de ces deuxièmes intentions dériver des troisièmes intentions » (4.549, 1906), et peut-être même réitérer l'opération indéfiniment¹⁰⁰⁷.

Une telle multiplication des sujets peut sembler arbitraire et totalement contraire au principe ockhamiste d'économie. Mais Peirce a justement à cœur de considérer, à moult reprises¹⁰⁰⁸, son exemple le plus fameusement ridicule, la vertu dormitive du *Malade imaginaire*, pour montrer l'intérêt de la création d'une hypostase. Parler de vertu dormitive, c'est dire « qu'il y a *quelque* particularité dans l'opium à quoi le sommeil doit être dû ; ce qui n'est pas suggéré par le simple fait de dire que l'opium fait dormir les gens. » (5.534, 1905 ; *Œuvres* II, 130)

¹⁰⁰⁷ My thoughts on this subject are not yet harvested. I will only say that the subject concerns Logic, but that the divisions so obtained must not be confounded with the different Modes of Being: Actuality, Possibility, Destiny (or Freedom from Destiny). On the contrary, the succession of Predicates of Predicates is different in the different Modes of Being. Meantime, it will be proper that in our system of diagrammatization we should provide for the division, whenever needed, of each of our three Universes of modes of reality into Realms for the different Predicaments.

¹⁰⁰⁸ Peirce reconsidère à plusieurs reprises la question des vertus dormitives. En 1868, une rapide allusion compare la vertu « somnifique » de l'opium à l'intuition intellectuelle de l'homme, toutes deux facultés incontestées (5.341, 1868). Mais, à l'exception du texte de 1871, c'est par la suite toujours en rapport avec l'abstraction que Peirce discute l'exemple. Alors que l'abstraction précise ou prescission sélectionne dans l'ensemble des percepts un trait (une chose blanche *indifferenter* par exemple, cf. 2.428, 1893), l'abstraction hypostatique confère de l'être à une qualité en créant un nom abstrait. Il ne s'agit pas d'une opération purement grammaticale, car elle crée des *entia rationis* qui sont « parfois réels » (4.549, 1906). Le passage de « it is light » à « there is light here », ou de « honey is sweet » à « honey possesses sweetness » (cf. 4.235, 1902), a surtout pour fonction de mettre en valeur le caractère relationnel de la propriété, qui peut avoir des conséquences fondamentales (en mathématiques notamment). Si l'abstraction hypostatique faisant passer du constat que l'opium endort à l'affirmation qu'il possède une vertu dormitive semble ridicule, au moins affirme-t-elle quelque chose de nouveau : “that there was some things connected with opium that caused its putting people to sleep” (Ms. 1597), “that there really is in opium something which explains its always putting people to sleep.” (4.234, 1902) Cf. aussi le MS 403, 1894, qui après avoir expliqué que parler de vertu dormitive peut être utile à certaines fins, conclut : “One of the lessons which logic has to teach us is how to make useful abstractions and how to limit them to those applications in which they are useful.” Il faut reconnaître que cette connexion est générale, ajoute Peirce, sans quoi l'on est réduit à voir dans les lois de pures coïncidences –preuve que Peirce ne conçoit pas l'admission de vertus opérantes indépendamment de lois qui les guident. La philosophie a au contraire eu tendance à considérer les cas d'endormissement après ingestion d'opium comme indépendants les uns des autres, ce qui revient à dénier implicitement qu'il existe une explication au fait que l'opium fait dormir ceux qui le consomment. “By the way, John Locke's account of a real function of this sort at Montpellier three years after the play was first performed, with such tragic effect upon Molière, shows that there was more truth than caricature in the Intermède.” (5.534, c. 1905) L'abstraction par laquelle est « produite » la vertu dormitive résulte d'un raisonnement atypique : c'est une inférence immédiate nécessaire, dont la conclusion (il y a dans l'opium un pouvoir qui fait dormir) réfère à un sujet (en l'occurrence, le pouvoir) qui n'est pas présent dans la prémisse (l'opium fait dormir) (4.463, c. 1903). C'est l'inférence qui conduit de l'observation de cas répétés à la position d'un universel qui en explique l'uniformité et permet de prédire de nouveaux cas similaires. Il semble donc que ce raisonnement soit de type inductif, mais il s'agit d'une induction que l'on peut qualifier d'absolument nécessaire, car, au lieu d'affirmer une loi régissant une classe d'individus, elle contribue plutôt à décrire la structure d'une chose ou à en mettre au jour les propriétés. La différence avec l'induction concluant que tous les corbeaux sont noirs est patente : cette dernière loi n'explique rien, parce qu'elle ne fait pas fond, contrairement à la vertu « dormitive » (*sic*), sur une nature qui dans l'esprit de Peirce semble bien souvent se réduire à une propriété chimique.

Si la logique a parfois été définie, non sans raison, comme la science de la seconde intention¹⁰⁰⁹ ou des *entia rationis* (4.465, 1903), c'est parce que le procédé est un des outils les plus fréquents en mathématiques. Une « collection »¹⁰¹⁰ est une hypostase ; de l'abstraction de son prédicat dérive la « multitude », à laquelle se rattache l'abstraction qu'elle crée d'un nombre cardinal, etc. On obtient ainsi des classes générales, des classes de classes, et ainsi de suite (EP 2.394, 1906). Or ces produits ont des statuts variés. Certains d'entre eux sont réels, d'autres ne sont que des *entia rationis*, c'est-à-dire des créations intellectuelles que l'on sait fictives. Une classe, par exemple, est un *ens rationis*, car elle n'est pas un caractère, mais « la totalité de tous les singuliers qui possèdent un caractère existant défini, qui est le caractère essentiel de la classe. » (4.648, 1907) Il n'en va pas de même d'une « collection » (4.649, 1907). La question est encore plus incertaine pour le genre (*kind*). On pourrait poursuivre le travail : telle est la tâche de l'analyse pragmatiste. Et lorsque Peirce exprime son dépit, en disant qu'aucune explication satisfaisante n'a jamais été donnée de la nature logique de l'hypostase (EP 2.396, 1906), pour prendre aussitôt un exemple et se demander si la dureté exprime une capacité, une habitude, une possibilité, une impossibilité ou quoi d'autre encore, peut-être est-ce une invitation à s'engager sur la route pragmatiste de l'éclaircissement des concepts qu'il n'aurait en définitive fait que tracer.

¹⁰⁰⁹ Définition que Peirce proposait dès 1867, Cf. W2.56.

¹⁰¹⁰ On parlerait aujourd'hui d'ensemble. Cf. cette définition dans l'exemplaire interfolié du *Century Dictionary* (MS 1597, 1900/1901?) : "A collection (or plural) is an individual object whose existence consists in the existence of whatever individuals there may exist having one character, these being called the members of the collection."

ONZIÈME CHAPITRE : DE LA CERTITUDE¹⁰¹¹

L'invention du pragmaticisme conduit à une théorie de la connaissance spécifiquement peircienne, une épistémologie, « traduction affreuse (*atrocious*) de *Erkenntnislehre* » (5.496, 1907 ; *Œuvres* II, 99)¹⁰¹². Ce dernier terme est une des clefs de l'entreprise peircienne, qui réside en grande part dans la recherche d'une voie moyenne entre le logique et le psychologique. Peirce tente de donner un tel statut à l'*Erkenntnislehre*¹⁰¹³. Dans sa lettre d'application au Carnegie Institute (L 75, 1902), Peirce définit l'*Erkenntnislehre* comme une théorie de la cognition ne reposant pas sur la psychologie, et devant en particulier s'émanciper des vérités sur l'association des idées. En revanche, « le but ultime des études logiques » auxquelles il a consacré toute sa vie est « la théorie de la croissance de tous les genres de connaissance » (MS 637, 1901). Dépouillée des éléments non pertinents, la théorie de la cognition « devient une sorte de *grammatica speculativa* », fondée sur les modes de signifier. En elle, le pouvoir de la raison a pour sceptre la connaissance et pour globe l'amour (5.520, 1905 ; *Œuvres* II, 122). Son objet est à la croisée de la théorie de la connaissance, de la logique (relativement à laquelle le pragmatisme est un trait peu important, cf. L 224, 1905¹⁰¹⁴)

¹⁰¹¹ Même en se gardant d'une lecture outrancièrement wittgensteinienne, il est difficile de nier que les questionnements du dernier Peirce rappellent de manière surprenante le texte sur lequel travailla Wittgenstein jusqu'à sa mort en 1951. Peut-être pourrait-on parler, après le Peirce pragmatiste et le cosmologiste, d'un « troisième » Peirce épistémologue rejoignant le troisième Wittgenstein pragmatiste (qui coïnciderait avec le « tournant rhétorique » identifié par Vincent Colapietro, cf. "Peirce's Rhetorical Turn", même si l'*Erkenntnislehre* est explicitement identifiée par Peirce à la grammaire plutôt qu'à la rhétorique). Sur l'indubitable chez Peirce et Wittgenstein, cf. Arnold E. Johanson, "Peirce and Wittgenstein's *On Certainty*", et Claudine Tiercelin, *Le Doute en question*.

¹⁰¹² Le terme « *epistemology* » est un néologisme attribué à James F. Ferrier (1808-1864), un philosophe écossais auteur d'une critique de Berkeley (*Berkeley and Idealism*, 1842), de sévères attaques contre la philosophie du sens commun consécutives à la publication des œuvres de Reid par Hamilton, et d'une *Epistemology or Theory of Knowledge* (qui avec l'« agnoiologie » ou théorie de l'ignorance et l'ontologie ou théorie de l'être constitue les *Institutes of Metaphysics, the Theory of Knowing and Being* de 1854). L'idée de Ferrier est la suivante : "we cannot pass to the problem of absolute existence, except through the portals of the solution to the problem of knowledge." (*Institutes of Metaphysics*, p. 46)

¹⁰¹³ Le mot « *Erkenntnislehre* » est moins populaire en allemand que « *Erkenntnistheorie* ». Il a été proposé par Thomas Krug en 1827 dans son *Allgemeine Handwörterbuch der philosophischen Wissenschaften* (cf. Jan Wolenski, "The History of Epistemology," *Handbook of Epistemology*, 2004, p. 3.) Dans une lettre à Hegeler du 7/03/1893, il classe ses textes en différents domaines (essentiellement logique, psychologie et philosophie). Significativement, « Questions Concerning Certain Faculties Claimed for Man » et « Some Consequences of Four Incapacities » sont les deux seuls relevant de l'*Erkenntnislehre* (*sic*).

¹⁰¹⁴ Lettre à William James, 15/06/1905.

et de la métaphysique, puisqu'elle vise à définir ce que sont la connaissance, la vérité et la réalité – à supposer que ces trois questions ne soient pas la même (MS 611, 1908). Or il va de soi que pour y répondre correctement d'autres points doivent être établis auparavant, par exemple la théorie du *self-control* (MS 612, 1908)¹⁰¹⁵. Le réalisme scolastique de Peirce élabore la théorie peircienne de la réalité. Quant à la vérité, elle est « le caractère d'une représentation du réel tel qu'il est réellement. » (MS 655, 1910) Une définition du réel revient donc à une définition de la vérité¹⁰¹⁶. Elle est l'opinion commune à laquelle conduisent les enquêtes de différents hommes, partant de préconceptions variées et d'expériences diverses, à long terme, à condition qu'ils persistent suffisamment longtemps dans leurs enquêtes (*ibidem*).

L'approche de la connaissance par Peirce se fait en termes internalistes de doute et de certitude. L'essentiel de sa réflexion porte implicitement sur le problème de la justification des croyances vraies. Quoique rarement, il lui arrive de rappeler le cadre platonicien de la définition traditionnelle de la connaissance : une croyance vraie ne fait pas une connaissance ; il faut en outre connaître « le fondement (*rationale*) du fait réel, comme réalité », c'est-à-dire la justification de la croyance vraie. Il n'est sans doute pas anodin que Peirce précise la nécessité de connaître le quoi, le pourquoi et le comment de la justification (7.49, 1906)¹⁰¹⁷ : une croyance vraie et justifiée n'est une connaissance que si l'on distingue la manière précise par laquelle la justification se rapporte au contenu de croyance. Sans aller jusqu'à percevoir avant l'heure le problème de Gettier (ce qui ne serait du reste pas étonnant, puisque celui-ci est déjà présent en substance dans le *Ménon*), Peirce manifeste une insatisfaction à l'égard de la définition classique de la connaissance, liée au faillibilisme : il est presque impossible de seulement *reconnaître* une connaissance. Comment être faillibiliste, c'est-à-dire soutenir que

¹⁰¹⁵ Yet, strange to say, those very three question, What do we mean by “knowledge”? What by “truth”? What by “Reality”? are much vexed. Is there really any need their being so? I do not believe we can settle them unless we settle some other points first. I mentioned the phenomena of self-control as among the most familiar items of common knowledge.

¹⁰¹⁶ C'est pourquoi une définition de la vérité est inutile. Comme l'explique Claudine Tiercelin (*Le Doute en question*, p. 101) : « l'objet auquel la représentation se conforme doit être quelque chose qui possède un certain caractère indépendamment de la question de savoir si telle ou telle représentation le présente *comme* ayant ce caractère. Or comme nous ne pouvons expliquer ce qui est contenu dans un objet possédant un caractère qu'en disant que quelque chose est vrai de lui, on ne peut donner aucune explication de la vérité qui ne soit en un sens circulaire ». Peirce ne conteste pas la correspondance, mais la considère comme un « truisme » sur la vérité (*idem*, p. 112).

¹⁰¹⁷ Plato is quite right in saying that a true belief is not necessarily knowledge. A man may be willing to stake his life upon the truth of a doctrine which was instilled into his mind before his earliest memories without knowing at all why it is worthy of credence; and while such a faith might just as easily be attached to a gross superstition as to a noble truth, it may, by good luck, happen to be perfectly true. But can he be said to *know* it? By no means: to render the word knowledge applicable to his belief, he must not only believe it, but must know, - I will not say, with the ancients, the rationale of the real fact, as a reality, - but must know what justifies the belief, and just WHY and HOW the justification is sufficient.

toute prétendue connaissance peut se révéler une croyance fautive, en échappant au scepticisme ?

I. L'incertitude sans le doute¹⁰¹⁸

1. Le faillibilisme est-il infaillible ?

Dans la deuxième décennie du XX^e siècle, Peirce s'interroge beaucoup sur la possibilité de parvenir à une certitude absolue dans quelque domaine que ce soit. Dire d'un jugement qu'il est « absolument certain », c'est affirmer deux choses : d'une part, qu'il n'existe aucun état de choses actuel falsifiant ce jugement, et d'autre part, que cette première affirmation est elle-même certaine. Autrement dit, c'est se proclamer soi-même infaillible sur au moins un point (MS 668, 1910-11) : geste présomptueux. Car « Il est possible que deux fois deux ne fassent pas quatre. » (7.108, 1911) Peirce identifie trois classes d'indubitables : les jugements perceptuels, les croyances originales et les inférences acritiques (5.442, 1905 ; *Œuvres* II, 50). Mais le cas des connaissances empiriques semble encore moins propice à la certitude. « À strictement parler, on ne peut jamais prouver de manière démonstrative des faits empiriques (*matters of fact*), car il restera toujours concevable qu'il y ait une erreur à leur sujet. » (2.663, 1910) Aussi peu plausible que cela soit, il n'est pas impossible que l'on m'ait par exemple trompé sur mon lieu de naissance, ou qu'un état anormal de ma conscience m'abuse sur mon nom. On peut chercher la certitude dans une source de connaissance empirique : les données de la perception en effet ne peuvent pas être fondées sur une justification fautive, car, selon Peirce, elles ne sont tout simplement pas justifiées, une justification (logique) dépendant d'une croyance préalable. Or, pour ce qui est de la perception, « nous sommes simplement forcés à l'admettre » (EP 2.545, 1909). En effet, comme l'ont souligné les philosophes à l'envi¹⁰¹⁹, même l'illusion sensorielle ne trompe pas, puisqu'elle présente l'apparence exactement comme elle apparaît. Mais l'assertion d'une proposition verbale pour exprimer ce qui est présenté dans la sensation fait naître les risques d'erreur et d'imprécision. Il n'est pas sûr en effet qu'un jugement de l'esprit parfaitement

¹⁰¹⁸ C'est-à-dire le faillible quoiqu'indubitable. Cf. Arnold Johanson, "Peirce and Wittgenstein's *On Certainty*," p. 173 : "Like Wittgenstein's certainties, Peirce's indubitables do not acquire their status by virtue of having some kind of absolutely guaranteed truth. They are fallible."

¹⁰¹⁹ Sur cette route, Descartes et Sextus Empiricus marchent main dans la main.

défini puisse être correct (MS 829, 1911). Si l'on est pessimiste, donc, « il est assez évident qu'aucun argument ne peut rendre sa conclusion absolument certaine » (MS 651, 1910). Sévère constat d'échec pour le raisonnement. Constat paradoxal : on a beaucoup glosé l'apparente contradiction consistant à affirmer la certitude que rien n'est certain, l'infailibilité du faillibilisme. En outre, prédire l'impossibilité de quelque certitude crée un barrage contre le scientifique, et va à l'encontre de la première règle de la raison.

Mais le faillibilisme peircien n'est peut-être pas aussi absolu qu'il en a l'air. Parfois plus optimiste quant à la certitude, Peirce « ne peu(t) pas trouver la moindre raison pour la prononcer impossible » (MS 829, 1911). Certes, souvent est démontrée la fausseté de croyances qui semblaient nécessairement avérées quelques années plus tôt. En conséquence, « La seule sécurité est de dire que l'homme est incapable de certitude absolue. » (7.108, 1911) Question de sécurité, non de certitude. Car la sécurité du faillibilisme ne contredit pas le caractère indubitable de certaines opinions. Peirce est certes un peu vague sur le sujet, comme le remarque Claudine Tiercelin, hésitant à proclamer l'indubitable « non critiqué » ou « non critiquable »¹⁰²⁰. Une croyance que nous ne pouvons pas révoquer en un doute sincère doit être tenue pour vraie, même si nous savons que sa vérité est incertaine. On pourrait y voir une sorte d'équivalent du « Vous êtes embarqué » pascalien : tout en nous croyant faillibles, croyons, non pas volontairement certes, mais par impossibilité de faire autrement. Équivalent théorique, mais surtout pratique et pragmatique, du pari de Pascal. Car « ce serait une folie –et même, une folie criminelle– de ne pas modeler ma conduite et la conduite de ma raison pour qu'elles s'accordent avec [les choses que je crois] jusqu'à ce qu'une lumière nouvelle me montre que je ne devrais pas agir ainsi. » (MS 668, 1910-11)

En conséquence, les deux principaux buts du logicien doivent être la mise en évidence de la quantité et de la qualité de sécurité d'une part (approchant la certitude), et de « fécondité » (*uberty*) d'autre part (ou valeur en productivité), de chaque sorte de raisonnement (8.383, 1913). Cela devrait résoudre la contradiction entre le faillibilisme et la possibilité d'au moins une certitude objective. Mais Peirce note : « S'il est possible pour un esprit humain d'atteindre une certitude absolue à quelque égard vis-à-vis de quelque proposition est une question à laquelle je suis incapable de répondre avec la moindre confiance. » (MS 829, 1911) D'autant qu'il semble perdre la confiance qu'il a toujours eue

¹⁰²⁰ *Le Doute en question*, p. 91.

dans le progrès in(dé)fini¹⁰²¹ de la connaissance. La théorie de la croyance-habitude, de même que la « définition de la définition » pragmatiste et le succès de l'induction, reposent sur la possibilité d'une approche asymptotique de la vérité par l'enquête. Il s'agit au départ d'une fin idéale de perfection de la connaissance dont le statut est purement logique, mais Peirce glisse aisément, on l'a vu, à l'espoir d'une actualisation des *would be's* dans le consensus de la recherche. Or, si des textes de 1910 expriment la même foi inaltérée (cf. MS 655, MS 755), Peirce émet pour la première fois des doutes quant à la plausibilité de ce progrès indéfini. Dire que cette fin idéale est régulatrice pour l'enquête plutôt que spéculative, ce serait faire basculer Peirce dans ce qui était pour lui une définition du scepticisme¹⁰²² (W5.229). Pourtant, en 1906, il avoue que certains arguments secouent sa croyance, « sans toutefois la démolir » (MS 603). Notamment, l'idée d'un consensus peut paraître dangereuse, car les propositions faisant l'unanimité « sont presque toujours stupides au plus haut point ; et c'est particulièrement le cas avec l'unanimité de plume dans les communautés des hommes de science. » (*ibidem*) La masse accepte parfois des propositions que chacun refuserait individuellement. Peut-être la croyance en un progrès infini des sciences et en l'accès à la vérité à long terme est-elle précisément une de ces stupides croyances partagées, « symptôme de cette épidémie mentale ». Toujours en 1906, Peirce entend corriger une erreur philosophique de jeunesse : le progrès infini de la science paraît un espoir illusoire. « Je crois maintenant que la race humaine a déjà parcouru la meilleure part de sa course, et que nos générations ont eu le plaisir et la chance éminente de la connaître à son mieux. » (MS 601)

2. Le doute... en question

La conception du doute pourrait paraître la même depuis les années 1870. Mais elle a évolué : Peirce n'en fait plus toujours la base du processus de connaissance. Certes, il y a tout à parier que la croyance précède de longtemps le pouvoir de douter. Au sein de croyances bien établies, un nouvel environnement provoque une surprise, qui fait surgir le doute (5.512, 1905 ; *Œuvres* II, 118). Un doute est une sorte de *feeling*, une sensation « grossière », susceptible de variations en intensité et en qualité (7.109, 1911). Mais s'il est caractérisé par une sensation d'inconfort, le doute ne peut être réduit à ce *feeling* : une clarification logique et

¹⁰²¹ Il y a là une ambiguïté : Peirce parle généralement de progrès infini (*endless*) vers la vérité, ce qui signifie que celle-ci n'est jamais atteinte. Mais il affirme dans le même temps une confiance dans le règlement des questions et l'obtention d'un consensus autour des propositions vraies.

¹⁰²² Disons avec Claudine Tiercelin que Peirce laisse la porte ouverte à un scepticisme plus dreitskéen que cartésien, cf. *Le Doute en question*, p. 92.

pragmaticiste montre qu'il est bien plus que cela (5.510, 1905 ; *Œuvres* II, 116). Sinon, nous aurions une connaissance immédiate de ce dont nous doutons, c'est-à-dire une faculté introspective donnant accès aux croyances ; croyances et doutes seraient purement actuels, et le pragmatisme n'aurait aucune raison d'être. S'il n'est pas seulement un état de conscience, c'est que le doute suppose une fin, et naît de la présence, réelle ou imaginaire, de deux lignes d'action incompatibles. Contrairement à l'ignorance, il interfère réellement avec la croyance-habitude. Autrement dit, l'analyse de l'émotion désagréable que cause le doute révèle qu'il est souvent causé par une incertitude face à une alternative, et par le passage imaginaire de l'une à l'autre de ses branches. C'est donc essentiellement en tant que question susceptible de devenir pratique qu'il affecte véritablement la personne (MS 828, 1910). Cette préoccupation théorique et pratique conduit à réviser ses croyances.

Peirce tisse un fil entre doute et fondement de la rationalité. Le doute est le moyen du contrôle de soi : « critiquer est *ipso facto* douter » (5.523, 1905 ; *Œuvres* II, 123). Le pragmatiste voit en lui l'un des principaux lieutenants de la rationalité (5.520, 1905 ; *Œuvres* II, 122), lui voue une « *sacra fames* » (5.514, 1905 ; *Œuvres* II, 119). Mais cet autocontrôle des croyances par le doute n'est pas volontaire, car on ne doute pas sur commande, contrairement, selon Peirce, à ce qu'a cru Descartes¹⁰²³. Car « aussi longtemps que l'on est plutôt satisfait, on *est* satisfait, et rien ne sert de continuer la conversation. » (MS 606, 1906) Coucher une question sur le papier ne crée pas un doute¹⁰²⁴. « Une proposition dont on pourrait douter à volonté n'est certainement pas *crue*. » (5.524, 1905 ; *Œuvres* II, 124) Du reste, le contrôle sur une supposée faculté de douter n'est pas tel que je pourrais, à volonté,

¹⁰²³ On peut légitimement estimer que Peirce interprète mal Descartes, car sa propre méthode implique quelque chose d'analogue à la suspension délibérée des croyances que l'on trouve objectivement indubitables. Cf. Susan Haack, "Descartes, Peirce, and the Cognitive Community," qui estime que le sens commun critique fait un usage de l'examen critique similaire à celui de Descartes.

¹⁰²⁴ Mais après tout, en quoi l'attitude mentale de doute réel importe-t-elle pour le succès de l'enquête ? Ne peut-on pas obtenir le même résultat logique quelle que soit l'attitude psychologique qui motive la recherche ? Cf. Arthur Smullyan, "Some Implications of Critical Common-sensism," p. 113-4 : "But now what difference can it make so far as any logical issue is concerned that an inquiry is initiated by a real agony of doubt rather than a nominal doubt? The evidence-producing character of inquiry does not depend upon what called the inquiry into being but upon the way in which the investigation has been conducted. If the inquiry has been so skillfully conducted as not to impose a conclusion upon that inquiry, it would appear to be the veriest psychologism to disqualify the investigation apart from a consideration of its logical merits. I conclude that Peirce has mistaken a difficulty for an impossibility. Of course, Peirce might argue that where inquiry is directed upon the confirmation of a proposition antecedently believed, there is a real doubt, not about the proposition, to be sure, but about the degree of evidence for it. But then *cadit quaestio*. Belief in a proposition does not then preclude inquiry about it." L'auteur continue, cette fois à propos de 1905 (p. 114) : "It is the position of this paper that when Peirce acknowledged that feigned hesitancy plays a great part in the production of scientific inquiry he exhibited an insight into the nature of inquiry which he lacked when he maintained that all inquiry arises from doubt which has an external origin and over which we cannot exercise control."

l'appliquer dans une proportion appropriée à telle ou telle de mes croyances : il serait probablement trop petit ou trop grand (7.109, 1911).

Peirce maintient donc que le doute volontaire est impossible. Néanmoins, le point de départ de l'enquête peut être autre chose qu'un doute authentique, lequel n'advierait qu'au gré des circonstances, de manière imprévisible et incontrôlée. Il y a désormais une place pour l'analyse logique. C'est elle qui doit préparer le terrain au doute, « qui occupe désormais un point intermédiaire dans l'investigation » (Douglas Browning)¹⁰²⁵. David Hildebrand estime même que cette tendance était implicite dès les textes de 1878 : l'hésitation feinte et la réflexion créatrice de doute de cette époque sont les précurseurs de l'expérimentation dans l'imagination et de l'analyse logique de 1905¹⁰²⁶.

En outre, si la définition du doute et la description de son rôle n'ont que peu changé depuis 1878, une inflexion importante a été donnée, essentiellement en 1905, au rapport entre doute et vérité. Dans son essai original, Peirce explique la quête de la vérité par un mécanisme d'apaisement : le désagrément du doute pousse à rechercher « un certain état de *feeling* » dans lequel l'homme ne fait plus aucun effort (5.563, c.1906 ; *Œuvres* II, 150). Mais pourquoi cet état de satisfaction correspondrait-il à la vérité ? Peirce estime en 1908 que sa justification était alors « creuse » (*flimsy*) (6.485, cf. aussi 5.564, c.1906 ; *Œuvres* II, 151). Souvenons-nous de son argument : il expliquait alors que seule la vérité était capable de produire cet état de satisfaction, car toute croyance erronée finirait par entrer en contradiction avec quelque autre proposition, et de produire un nouveau doute. Il s'agit donc d'un critère que l'on pourrait qualifier de cohérentiste¹⁰²⁷. Or on connaît les difficultés du cohérentisme en matière

¹⁰²⁵ Douglas Browning, "The Limits of the Practical in Peirce's View of Philosophical Inquiry," 1994, p. 21. Cf. *idem*, p. 20-21: "Peirce recognized a form of philosophically significant inquiry which did not have a starting point of genuine doubt. (...) The preferred form of philosophical investigation is not that which is left to the vagaries of circumstance, to the fortuitous occurrence of genuine doubt, but it is that which serves both to lead towards and encourage genuine doubt and to proceed, once such doubt has been so brought about, to its destruction by belief. But on this view the starting point of philosophical investigation is no longer genuine doubt, which now occupies a middle point in the investigation, but something quite different. This new starting point, though not adumbrated in any detail by Peirce, appears to consist in or be instituted by a sort of voluntary act in which one 'sets himself' to reflect upon and examine certain of his beliefs."

¹⁰²⁶ David Hildebrand, "Genuine Doubt and Community in Peirce's Theory of Inquiry," 1996, p. 6: "I would comment, however, that passages from 1878 quoted above indicate that this intentional ambivalence was already present, albeit in germinal form, in that series. There, the starting point of philosophical inquiry is described much in the same way as the unpublished 1905 remarks: the "feigned hesitancy" and doubt-creating reflection of 1878 are the precursors of the "logical analysis" and "experimenting in imagination" of 1905."

¹⁰²⁷ Le critère de « The Fixation of Belief » peut être interprété différemment. Christopher Hookway ("Mimicking Foundationalism: on Sentiment and Self-control") montre que, sans faire reposer l'objectivité sur des phénomènes psychologiques (selon qu'ils troublent ou non notre tranquillité), le texte montre plutôt que la vérité repose sur une écoute des exigences de la raison. Le *feeling* de satiété ou de satisfaction pour le moment correspond au sentiment de rationalité dont parle James. La théorie de la vérité peircienne serait donc fondationnaliste, ou « simili-fondationnelle ». Les croyances perceptuelles par exemple, argumente Hookway, sont fondationnelles au sens où elles ne sont pas la conclusion d'un raisonnement, sans être fondationnelles au

de vérité¹⁰²⁸, notamment la possibilité pour un système d'être à la fois faux et logiquement consistant, ou d'être jugé correct collectivement et incorrect distributivement – ainsi de propositions qu'on accepterait toutes individuellement, mais qui ensemble se contrediraient (cf. 5.498, 1905 ; *Œuvres II*, 102).

Premièrement, Peirce envisage désormais la possibilité pour une croyance d'être satisfaisante mais fautive. Ce qui me paraît indubitable à un moment donné doit faire partie de mes croyances, même si c'est une proposition fautive (5.498, 1905 ; *Œuvres II*, 102). C'est pourquoi il est important de chercher à critiquer les croyances apparemment innées. N'avoir jamais douté d'une proposition est certes un obstacle insurmontable à sa critique¹⁰²⁹. On n'« accepte » pas les croyances spontanées ; on constate seulement n'en avoir jamais douté (5.523, 1905 ; *Œuvres II*, 123). On s'illusionne parfois sur ces croyances originales en s'imaginant qu'il en existe une preuve inductive qui aurait été oubliée ; mais si tel est le cas, c'est en un sens de « processus inductif » qui inclut la possibilité d'une pensée incontrôlée : en effet l'expérience a probablement contribué à asseoir ces croyances indubitables, mais il faut aussi y voir l'effet d'une « potentialité originelle de la croyance-habitude » (5.516, 1905 ; *Œuvres II*, 119). Notamment, il est rationnellement impossible de douter de certaines croyances sans contradiction logique, par exemple, de l'opinion que tous les hommes ne sont pas fous (MS 606, 1906). Nous nous croyons tous en possession de certaines vérités absolues. Cependant, nuance Peirce, une impossibilité passagère à douter d'une croyance ne doit pas faire tenir cette croyance pour indubitable (6.177, 1911), car « ce qui fut jadis indubitable, s'est souvent révélé faux le lendemain. » (5.514, 1905 ; *Œuvres II*, 119) Autrement dit, on ne

sens où leur garantie dépend d'autres croyances. Mais Claudine Tiercelin a tout de même bien montré que l'entreprise pragmatiste, tant peircienne que wittgensteinienne, passe par un effort pour sortir de la tentative fondationnaliste (cf. *Le Doute en question*, en particulier ch. III).

¹⁰²⁸ Comme le souligne Christopher Hookway, le cohérentisme éprouve une difficulté particulière à expliquer le rôle précis des jugements perceptuels dans la justification de nos opinions sur l'environnement qui nous entoure (cf. *Scepticism*, 1990, p. 187). Jonathan Barnes estime du reste que le cohérentisme est une forme de fondationnalisme (*The Toils of Scepticism*, 1990, p. 124 : “coherence theories can be interpreted as special cases of foundationalism.” En effet, le cohérentiste accepte le schéma fondationnaliste, et utilise la notion de cohérence simplement pour expliquer les croyances de base : une croyance C appartient aux croyances de base si la cohérence de l'ensemble des croyances de base est plus grande en y incluant C. Et il se trouve que pour le cohérentisme il n'y a que des croyances de base.). Donald Davidson (“A Coherence Theory of Truth and Knowledge”, 1986, p. 307-319) montre au contraire que la cohérence produit la correspondance (et que c'est donc le fondationnalisme qui est une forme de cohérentisme) : puisque nous ne pouvons sortir de notre peau pour examiner la réalité extérieure, ce sont les conditions de vérité qui élucident l'énigme, puisqu'elles consistent en un état spécifique dans le processus perceptif. Il est probable qu'une théorie de la vérité (ou de la justification) doive inclure à la fois des critères cohérentistes et fondationnalistes : telle est l'ambition du « fondhérentisme » de Susan Haack (*Evidence and Inquiry, Towards Reconstruction in Epistemology*, 1993).

¹⁰²⁹ Il n'y a pas de contradiction entre nécessité d'un examen critique et inanité du doute de papier. Comme l'écrit Arnold Johanson (“Peirce and Wittgenstein's *On Certainty*,” p. 174): “The process of examining alleged indubitables is not itself the creation of doubts. It is rather an attempt to see if a doubt can be created.”

peut jamais être certain d'être parvenu à une vérité, car le doute peut surgir à tout moment, et notamment grâce à l'analyse logique et aux variations imaginaires du sens commun critique.

La croyance peut aussi être, inversement, insatisfaisante quoique vraie. Car davantage encore le doute risque-t-il de ressurgir si l'on a douté auparavant : peut-être un état de satisfaction est-il impossible à retrouver après la critique. Le doute n'est pas écrit à la craie sur une ardoise, mais avec du talc sur notre « essence diaphane » (*glassy essence*), de sorte qu'un souffle le ravive (5.518, 1905 ; *Œuvres II*, 121). Une fois critiquée, la proposition acquiert du fait même de cette critique un sens précis, qui serait transformé si l'on pouvait lui ôter entièrement le doute (5.523, 1905 ; *Œuvres II*, 123). Un raisonnement précis au sujet d'un doute expérimental précis ne peut pas détruire entièrement ce doute (5.512, 1905 ; *Œuvres II*, 118), et comme on le verra, toute proposition de sens commun est intrinsèquement vague. Il appert ainsi que la confiance dans le succès du processus « automatique » de fixation des croyances se trouve altérée : la croyance suppose une mise en œuvre contrôlée de procédures susceptibles de faire émerger les conditions d'un doute réel.

II. La logique de la science naturalisée

Peirce semble donc mettre en concurrence deux stratégies également valables, une sorte de méfiance instinctive d'un côté, et l'analyse méthodique de l'autre. Le doute naturel perd du terrain, mais « il est certainement vrai que toute science physique implique le (je ne dis pas *dépend du*) postulat d'une ressemblance entre la loi de la nature et ce qu'il est naturel à un homme de penser » (1.288, 1906). Une épistémologie ne peut toutefois pas s'en remettre entièrement à l'instinct, dont le domaine d'exercice ne recouvre que partiellement celui de la science. Comment choisir la méthode ? La règle de l'auteur est de se demander si une question est destinée au raisonnement exact et se trouve complètement hors de la juridiction du bon sens ; ou si la précision de la pensée doit céder la voie au robuste instinct et à un *feeling* sain ; ou si, finalement, elle nécessite d'abord de raisonner soigneusement, avant que le raisonnement soit soumis à l'examen du sens commun. (MS 617, 1906) L'instinct, qui ne tâtonne ni n'erre jamais, offre des résultats sûrs et conduit à une forme d'inaffabilité qui peut être détournée vers la science et la connaissance ; mais elle « est certainement la seule sorte d'inaffabilité qui peut être attribuée aux résultats de la science » (7.77, 1906). À quelle sorte de certitude la science empirique peut-elle prétendre ? C'est une question pour la critique des

arguments, département central de la logique : *comment* est-il possible que la connaissance d'événements passés fournisse quelque assurance sur le caractère des événements à venir ? (MS 603, 1906) Peirce insiste sur ce qu'il ne s'agit pas tant d'assurer que tel est le cas, ni d'en trouver une preuve, que d'expliquer le comment et le pourquoi de cette relation. La difficulté de la critique des raisonnements concernant la connaissance empirique réside dans ce qu'ils doivent à la fois viser la conformité avec l'observation et la validité logique. Or le principe d'un argument logiquement sain est de ne pas avoir recours à « de l'observation fraîche ni à quelque autre source de nouvelle information », qui produiraient de la vérité de manière « rationnellement incontrôlable » (MS 603, 1906).

1. Les trois étapes de l'enquête

Le logicien considère que le travail des sciences consiste entièrement dans les opérations du raisonnement (EP 2.472, 1913). Pour lui « la seule méthode praticable est celle des sciences inductives » : essayer chaque clef l'une après l'autre jusqu'à ce que la serrure de la nature s'ouvre (EP 2.373, 1906). Il ne s'agit bien sûr pas de tenter sa chance au hasard, mais en vertu d'une plausibilité des théories, d'un « espoir rationnel ». C'est alors que le raisonnement prouve toute sa force. Non pas seulement les raisonnements formels, mais toutes nos pensées « pour autant qu'elles se préoccupent de ces approches en direction de la connaissance et que nous confondons avec la probabilité. » (2.662, 1910) Et en effet, la « logique de la science » n'est d'une certaine manière rien d'autre qu'une théorie des probabilités¹⁰³⁰, laquelle est le plus efficace des instruments logiques inventés par la science moderne (MS 763, 1911?)¹⁰³¹.

Jusqu'à ses derniers instants¹⁰³², Peirce ne se lasse pas de répéter ce qu'il a énoncé dès ses premières conférences¹⁰³³, savoir, qu'il n'y a et ne peut y avoir que trois types de

¹⁰³⁰ Ce point est toutefois problématique, car l'attribution de probabilité à une hypothèse, à une théorie ou à une conclusion conduit, rappelle Claudine Tiercelin, à des résultats ridicules ; pour cette raison, « Peirce ne dit que très rarement que la science *elle-même* s'auto-corrige » (*Le Doute en question*, p. 130) : l'autocorrection est un caractère de l'induction, qui n'implique pas une production automatique du vrai.

¹⁰³¹ The phrase "The Logic of Science" might be bestowed as a title upon the Doctrine of Chances with quite as much accuracy as one expects in a rhetorical epithet ; since in sober truth this "calculus of probabilities" (as those who finding the old name too undignified have rechristened it,) is the sole logical instrument which modern science has invented and constantly uses to its advantages. It is indeed a very important organ of the logic of science, and might almost be likened to its heart.

¹⁰³² Le MS 752, qui ne fait qu'énumérer les trois formes de raisonnement, date de 1914 ; c'est un des derniers écrits de Peirce. Cf. aussi, entre autres, le rappel de ces trois formes en 8.385, qui date de 1913.

¹⁰³³ Cf. 8.227, 1910: "the division of the elementary kinds of reasoning into three heads was made by me in my first lectures and was published in 1869 in Harris's *Journal of Speculative Philosophy*. I still consider that it had a sound basis."

raisonnement, fondés sur autant de buts et de principes distincts, qui interviennent séparément dans chacune des trois étapes de la recherche. Toute enquête ne passe pas par ces trois étapes, même si « l'accomplissement d'une enquête typique et entière prendra place en trois actes distincts » (MS 756, 1906). Pourquoi pas une quatrième forme de raisonnement ? On sait que la démonstration de la « *reduction thesis* » est problématique, et souvent controversée par la critique. La preuve *a priori* en a été donnée dès 1867, estime Peirce (8.209, 1905 ; *Œuvres II*, 195). On se souvient qu'elle repose sur une combinatoire des prémisses et conclusion du syllogisme. Mais il prétend à plusieurs reprises que si une démonstration en est possible, la preuve la plus convaincante est empirique : nul n'a jamais fait l'expérience d'un autre type de raisonnement. Au cours de son demi-siècle d'exploration de la question, lui-même dit n'avoir rencontré que l'analogie pour prétendre à une quatrième place ; mais elle consiste en un mélange des trois genres déjà connus (7.98, 1911), un argument mixte (et non un syllogisme fait de deux prémisses et une conclusion) dont l'induction qualitative est un ingrédient (MS 652, 1910).

La science, comme toute enquête en général, fonctionne donc par rétroduction (ou hypothèse, abduction), déduction et induction. Cet ordre correspond à leur « essentielle complication de structure » (MS 652, 1910), mais surtout à leur mise en œuvre dans le processus de connaissance. La rétroduction examine une grande masse de faits, lesquels suggèrent une théorie idéale¹⁰³⁴ (8.209, 1905 ; *Œuvres II*, 194). La première étape consiste en fait en toute la transition mentale depuis l'observation surprenante jusqu'à l'acceptation de l'hypothèse : recherche de circonstances, examen scrupuleux, sourd travail parfois inconscient, surgissement de l'hypothèse, que l'on tourne et retourne en tous sens « comme une clef dans une serrure » (6.469, 1908). Plusieurs lignes de conduite sont alors possibles. Une fois l'hypothèse obtenue par rétroduction, le chercheur peut décider d'opter directement pour un raisonnement syllogistique dans l'espoir de déduire l'hypothèse par une nécessité mathématique (8.230, 1910). Il peut aussi poursuivre la procédure rétroductive, en continuant à observer les phénomènes pour découvrir d'autres traits que l'hypothèse explique (8.231, 1910). Ou bien, cas le plus fréquent et le plus fructueux, il peut amorcer une procédure de vérification de l'hypothèse sur un mode inductif. Elle implique une phase déductive : par la déduction, on tire de la théorie « plausible » une foule de conséquences conditionnelles telles

¹⁰³⁴ Elle est résumée dans une notice de 1901 : "This scientific procedure consists, according to Mr. Peirce, in carefully framing a hypothesis, in tracing out the experiential consequences of that hypothesis, and in testing those consequences by comparison with facts not taken into account in the formation of the hypothesis. If the facts refute the hypothesis, it must be abandoned and another substituted; but if the predictions based upon it are verified, it will be entitled to be received as a scientific result until we find deductions from it which are contrary to the facts." (7.163)

que, si l'on agit d'une certaine manière, devraient en résulter certaines expériences. On teste alors celles-ci dans une troisième étape, proprement inductive. C'est une manière de forcer la nature : si en effet elle refuse de répondre directement à certaines questions, la meilleure méthode est de la soumettre à des interrogatoires plus spécifiques auxquels elle ne pourra échapper, « ou en d'autres termes de nous associer pour faire les observations pertinentes pour la vérité de la théorie. » (MS 617, 1906) Si les prédictions sont avérées, alors l'induction garantit que les expérimentations qui restent à faire confirmeront aussi la théorie (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 195). Toute connaissance est donc le produit d'un équilibre entre invention et vérification (conjecture et réfutation, pourrait-on presque dire) : « En fait, les deux grandes branches de la science humaine, la physique et la psychique, ne sont que des développements de cet instinct qui devine sous l'action corrective de l'induction. » (6.531, 1901)

Chacune de ces étapes (la rétroduction en particulier) fait appel à l'observation des phénomènes, laquelle se distingue de la simple sensation grâce à l'attention soutenue qu'elle requiert. Mais l'observation n'est pas qu'une sensation attentive : elle inclut un élément de pensée (*thought*) (EP 2.471, 1913). L'observation produit ainsi des « éléments de connaissance » (*items of knowledge*) (EP 2.471, 1913). Mais il serait impossible d'élaborer une science à partir de ces éléments de connaissance seuls. Toute science est le produit d'observation et de raisonnement conjugués. Car la découverte d'un phénomène, et l'établissement de ses conditions d'apparition, doivent être suivis par la formulation des lois de ce phénomène ; après quoi sont mesurées les constantes de la formule (MS 280, 1905). On remarque qu'une découverte conduit souvent à une autre : les nouveaux phénomènes sont des « fleurs en grappe » qui s'épanouissent en groupe (*ibidem*).

Il pourrait sembler superfétatoire de reprendre encore une fois le détail des analyses peirciennes sur les raisonnements ampliatifs. Mais une remarque de 1910 doit attirer notre attention : « dans presque tout ce que j'ai publié avant le début de ce siècle j'ai plus ou moins mélangé hypothèse et induction » (8.227). Ou encore : la rétroduction ressemble tellement à l'induction, « bien que de manière très superficielle, que pendant quelques années je les ai confondues. » (MS 651, 1910) Non sans humour, Peirce se félicite en 1908 d'avoir corrigé ses vues sur le sujet dans la dernière « semaine d'années »¹⁰³⁵, c'est-à-dire depuis 1902 (2.760). C'est une sérieuse remise en question de l'ensemble de son travail, qui a porté en grande partie sur l'établissement juste de cette distinction. Cela peut aussi expliquer pourquoi, dans

¹⁰³⁵ Une semaine d'années (*week of years*) correspond chez les juifs à un intervalle de sept ans. Peirce évoque sa dernière semaine d'années ; or dans Daniel 9:27, une prophétie annonce que la dernière semaine d'années connaîtra le règne de l'Antéchrist.

les toutes dernières années de sa vie, Peirce remet cent fois sur le métier la question qu'il pourrait sembler avoir réglée plusieurs décennies auparavant. Il convient donc de chercher dans les dix dernières années de la vie de Peirce une nouvelle théorie de la rétroduction et de l'induction.

2. Découverte scientifique et instinct naturel

De l'abduction à la rétroduction

Sans être absolument systématique, Peirce gratifie plus volontiers l'inférence abductive du nom de rétroduction à partir de 1908 environ, date à laquelle il condamne pour la première fois sa compréhension antérieure de l'hypothèse¹⁰³⁶. La rétroduction produit toutes nos idées concernant les choses réelles au-delà de ce qui est donné dans la perception (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 195). En particulier, face à un phénomène surprenant, elle fait émerger une conjecture fournissant une explication possible. En effet, sur fond du monde habituel dans lequel nous vivons, se détache parfois une attente déçue, un événement imprévu, qui nous éveille de nos anticipations semi inconscientes. Nous accédons alors à la conscience, revenons sur les souvenirs de nos observations, et tentons de les réarranger de manière à ce que l'expérience nouvelle n'ait plus rien de surprenant.

C'est ce que nous appelons l'expliquer, ce qui consiste toujours en la supposition que les faits surprenants que nous avons observés sont seulement une partie d'un système de faits plus large, dont l'autre partie n'est pas venue dans le champ de notre expérience, lequel système plus large, pris dans son entièreté, présenterait un certain caractère de rationalité, qui nous incline à accepter la supposition (*surmise*) comme vraie, ou vraisemblable (*likely*). (7.36, 1904)

¹⁰³⁶ La précision "Hypothesis (or, as I now term it, retrodution)" (8.228, 1910) suggère qu'il s'agit d'un choix systématique, lié à un changement de conception. Mais l'usage de « *retrodution* » sous la plume de Peirce est attesté dès 1898 au moins (dans RLT), et se trouve en 1.65 (daté c.1896 par les éditeurs des *CP*, mais plus probablement écrit durant l'hiver 1897-8). En vertu de l'éthique de la terminologie, il est tentant de faire une distinction entre abduction et rétroduction, que Peirce semble pourtant utiliser de manière interchangeable. Nicholas Rescher (dans *Peirce's Philosophy of Science*, 1978) semble soutenir que l'induction quantitative se compose de l'abduction, qui sélectionne les hypothèses, et de la rétroduction, qui les teste. Dans le même esprit, Liskza distingue entre première théorie de l'abduction comme fournissant des justifications empiriques pour une hypothèse, et conception nouvelle de l'abduction, qui forme des hypothèses (*A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce*, p. 65). Phylis Chiasson propose d'y voir deux concepts différents : l'abduction exprimerait l'activité esthétique de « *musement* » (le *guess*), la rétroduction une activité logique contrôlée incluant une part de déduction et d'induction ("Abduction as an Aspect of Retrodution"). Cette dernière hypothèse nous semble très éloignée de la lettre du texte peircien et peu convaincante à plusieurs égards. (Royce, dans un article de 1916, mentionne un manuscrit qui serait intitulé « On Retrodution, induction and abduction », ce qui tendrait à distinguer nettement rétroduction et abduction ; mais nous n'avons pu en trouver trace, et probablement s'agit-il d'une erreur.)

La théorie alors proposée est une explication au sens où elle peut être écrite sous forme d'un syllogisme dont le fait à expliquer (Peirce ne parle pas d'*explanandum*) est la conséquence. Le raisonnement fonctionne donc du conséquent à l'antécédent : c'est la vérité de la conclusion du syllogisme qui fournit une certaine plausibilité à ses prémisses. Ainsi s'explique le choix du nom de la rétroduction. Peirce parle encore d'explication « au sens anglais d'expliquer », c'est-à-dire de déduire les faits de l'hypothèse comme ses conséquences nécessaires ou probables (8.230, 1910)¹⁰³⁷.

La conjecture ainsi obtenue est souvent présentée comme un mystérieux « coup de génie ». Elle est certes l'un des seuls raisonnements, avec l'analyse logique, à ne contenir aucun élément mathématique (MS 617, 1906). Mais Peirce insiste sur le fait qu'elle résulte d'une recherche laborieuse, de « toute une série d'actes mentaux » : il faut « méditer sur les phénomènes dans tous leurs aspects, à la recherche d'un point de vue d'où le fait étonnant puisse être résolu. » (6.469, 1908) Pendant cette période, « l'esprit boit dans les faits », « respire leur atmosphère, se trempe en eux, devient leur organe, dans sa tentative la plus sérieuse pour les interpréter, et pour reconnaître l'idée qui est en dessous d'eux, ou derrière eux, ou qui les traverse. » (MS 756, 1906) L'esprit médite, renonce, se trouve assailli malgré lui par l'énigme, et finit après bien des fatigues du cerveau par rencontrer une hypothèse qui semble mettre tous les éléments en place. Comme en un tableau, tout prend ordre et sens, avec la forme soit d'une question, d'une suggestion, d'une réponse hasardée à une devinette, soit même d'une théorie probable, voire d'une interprétation infaillible, apparence de la vérité. Sous ces différents degrés de certitude, on peut voir autant de processus de pensée particuliers, qui tous ont en commun d'appartenir au type de l'abduction, classe de raisonnement consistant en l'adoption « par provision » d'une hypothèse explicative (4.541n1, 1906). Le « coup de génie » peut en outre explicitement bénéficier de l'aide d'autres formes de pensée, notamment en se combinant à la déduction. Si, pour former l'hypothèse, on s'appuie sur une connaissance acquise au préalable, il ne s'agira pas d'un pur « *guess* », mais d'un composé de déduction à partir de règles générales que nous connaissons déjà, appliquées aux faits observés, et de l'invention d'une théorie nouvelle à proprement parler (7.37, 1904).

Mais comme simple conjecture, elle n'a pas force de preuve (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 195). C'est « une forme d'argument plutôt que d'argumentation », ce qui signifie que la plausibilité de la conjecture n'a pas de probabilité scientifique, et pis encore, qu'il serait le

¹⁰³⁷ Prévenons une confusion possible : le processus de rétroduction remonte de faits observés (E) à une hypothèse (H), puis tente de montrer que (E) peut être déduit de (H). Il ne doit pas être confondu avec le processus de déduction, qui tente de tirer de (H) des conséquences (C) qui n'ont pas encore été observées.

plus souvent impossible de formuler le fait surprenant sans recourir à l'hypothèse qui l'explique (6.469, 1908). Autrement dit, non seulement la rétroduction n'apporte pas de sécurité, mais l'impression de vérité qu'elle produit « sous le glamour d'étranges projecteurs » laisse néanmoins planer un doute, moteur de la poursuite de l'enquête. Mais même si la confiance en l'hypothèse était extrême, et la croyance irréprouvable, cela ne la justifierait pas logiquement. Bien au contraire, cela « ne reviendrait à rien de plus qu'une confession d'échec dans notre entraînement à contrôler nos pensées. » (6.476, 1908)

Le fondement instinctif de la rétroduction

C'est pourquoi la question fondamentale de la critique logique est la suivante : « Quelle sorte de validité peut-on attribuer à la première étape de l'enquête ? » (6.475, 1908) Bien que le raisonnement réductif soit très faible, il est d'une importance extrême, de sorte que Peirce est loin d'éliminer la question de son fondement (*rationale*), qu'il juge au contraire très intéressante (MS 652, 1910). À première vue, il ne semblerait pas y avoir de place pour un questionnement sur ce qui soutient la validité de la rétroduction, « puisque d'un fait actuel elle infère seulement un *may-be* » (8.238, 1910). Une variante de l'objection consisterait à dire que la rétroduction n'est pas un raisonnement parce qu'elle ne justifie pas une assertion, mais un sentiment d'espoir ou de crainte (MS 652, 1910). Cependant, ce « peut-être », cet espoir s'avèrent souvent dotés d'une probabilité forte, indice d'un fondement logique possible.

C'est là qu'intervient ce que l'on serait tenté d'appeler la théorie de la rétroduction à proprement parler, c'est-à-dire la dernière conception peircienne de l'abduction, celle qui corrige les « erreurs et omissions » de toute une vie¹⁰³⁸. S'il existe un fondement à la rétroduction, ce doit être quelque chose qui rende raisonnable l'invention en apparence immotivée d'une nouvelle hypothèse. Sous le coup de génie ou la « faculté magique », il faut chercher une raison à l'œuvre. Celle-ci pourrait être un instinct de vérité. Si la force de nos croyances en des hypothèses apparemment irrationnelles vient de leur caractère instinctif, un fondement est bien atteint (6.476, 1908). Notre nature exprime une partie de la nature : à travers l'instinct s'exprimerait la raison.

¹⁰³⁸ Peirce est du reste (pour une fois !) peut-être un peu trop sévère avec lui-même en s'accusant d'avoir mal perçu la nature véritable de l'abduction. Il croit en avoir identifié les éléments après 1900, alors que nombre d'entre eux avaient déjà été mentionnés plus tôt : fiabilité de l'instinct, sentimentalisme épistémologique, anthropomorphisme des conjectures, autocorrection des procédures, etc., sont souvent évoqués à des époques antérieures, où ils n'avaient certes pas acquis l'unité et la cohérence de la « nouvelle » rétroduction.

Encore faut-il se demander si un tel instinct humain, analogue à celui des animaux, qui nous pousserait vers le savoir, existe réellement. Il ne s'agit là que d'une hypothèse, sur laquelle repose la possibilité de fonder le raisonnement réductif. Nous sommes dépourvus d'un tel instinct, reconnaît Peirce, si l'on entend par là une capacité à deviner juste du premier, ou même du deuxième coup (*ibidem*). Mais le progrès des sciences démontre qu'il existe une logique, une rationalité dans la recherche, et que les découvertes de la science moderne n'auraient pas été possibles si l'esprit de l'homme n'avait été « accordé (*attuned*) à la vérité des choses » (*ibidem*). Si les conjectures que nous faisons sont assez souvent proches de la vérité, ou du moins sur sa voie, ce doit être en vertu d'un « pouvoir de divination de la vérité » correspondant à l'instinct des animaux (MS 652, 1910). Sans lui, tout espoir d'utiliser notre faculté de raisonner de manière utile serait perdu, car l'esprit tâtonnerait au hasard dans l'infinité des directions possibles, et « selon la doctrine des chances il serait pratiquement impossible pour un être, par pur hasard, de deviner la cause d'un phénomène. » (7.38, 1904). Notre instinct, c'est le sens commun, qui est une « rétroduction spontanée » (6.480, 1908).

Cette conception bénéficie des avancées scientifiques disponibles à l'époque de Peirce. Le développement de l'instinct animal étant le produit de la sélection naturelle, notre pouvoir de rétroduction peut être considéré comme analogue dans la réflexion à l'évolution dans le biologique. « Dans l'évolution de la science, le fait de deviner joue le même rôle que les variations dans la reproduction ont dans l'évolution des formes biologiques, selon la théorie darwinienne », écrit Peirce dès 1904 (7.38). De même que chaque étape du passage des formes primitives de vie à l'homme fut arbitraire, sans loi et due au seul hasard selon Darwin, de même chaque notion nouvelle fut primitivement un cas de conjecture hasardeuse, une tentative pour deviner, avec toutefois cette nuance importante que la rétroduction repose sur l'expérience : son mouvement, contraire à l'induction, va de l'expérience à l'hypothèse (2.755, 1908).

Probabilité et plausibilité

Il n'est pas possible de pencher vers une croyance sans croire tout à fait : une inclination, c'est déjà la croyance pleine et entière que la substance de la croyance vers laquelle on tend est probable (EP 2.463, 1913). La probabilité est donc en quelque sorte une croyance au second degré. La notion de probabilité relève de la doctrine mathématique des

chances (MS 652, 1910)¹⁰³⁹, mais en un sens plus large l'approche du probable passe par la distinction de trois degrés, qui sont trois manières de manquer la certitude mathématique, aussi différentes que les trois coordonnées d'un système orthogonal (8.221, 1910). Outre la probabilité, qui est seule susceptible d'exactitude et de mesure, Peirce distingue la plausibilité et la vraisemblance (*verisimilitude* ou *likelihood*)¹⁰⁴⁰. Celle-ci concerne l'induction. La plausibilité est l'apparence favorable d'une théorie vers laquelle nous pousse notre instinct, en dépit de l'absence de preuves empiriques en sa faveur (8.223, 1910). Autrement dit, est plausible une théorie qui n'a pas encore été testée mais dont la vérité expliquerait certains phénomènes observés (2.662, 1910). Ce caractère de plausibilité, insiste Peirce, motive plus qu'on ne le croit les physiciens dans la sélection des hypothèses. Il exprime en effet le degré d'assentiment à une théorie obtenue par abduction, avant toute vérification. Elle s'étend « de sa simple expression sur un mode interrogatif, comme une question méritant attention et réponse, en passant par toutes les estimations de plausibilité, jusqu'à une inclination incontrôlable à croire. » (6.469, 1908)

Or, du fondement de la plausibilité du « *guess* » dans l'instinct, Peirce tire une conséquence qui s'intègre à sa nouvelle conception de la rétroduction. Elle consiste en un critère de sélection des hypothèses : de deux hypothèses, c'est la plus simple qui doit être préférée. Mais contrairement à ce que Peirce croyait, la simplicité doit être comprise « au sens de la plus facile et la plus naturelle, celle que l'instinct suggère » (6.477, 1908). Il corrige ainsi sa mésinterprétation de la simplicité telle que vantée par Galilée, le chantre du fameux *lume naturale*. Il avait interprété la maxime galiléenne comme une injonction à sélectionner l'hypothèse la plus simple logiquement, c'est-à-dire celle qui ajoute le moins aux phénomènes observés, ce qui, en toute rigueur, reviendrait à simplement formuler les observations faites. Car qui raisonne réductivement suppose qu'il a une chance de comprendre la nature au moins en partie, ce qui serait impossible s'il n'avait un rapport d'évidence et de simplicité avec elle. Il ne faut donc pas redouter les conceptions anthropomorphiques, qui ont plus de chance d'être vraies que les autres (5.47, 1903).

Ce nouveau critère d'une simplicité instinctive vient contredire une autre suggestion pourtant stimulante, qui enjoignait à sélectionner les conjectures les plus surprenantes. La plausibilité n'est pas toujours à privilégier, proposait Peirce quelques années plus tôt en des lignes qui ne sont peut-être pas restées inaperçues de Popper. Le premier remarque en effet

¹⁰³⁹ Cf. aussi MS 755, 1910?: “by ‘probable’ I mean that an analogous state of things could be true in a majority of analogous cases”.

¹⁰⁴⁰ Pour éviter les confusions, nous décidons de traduire de la même façon *verisimilitude* et *likelihood*, *verisimilar* et *likely*.

que l'originalité de l'hypothèse, son caractère de faible plausibilité apparente, peut militer en sa faveur (6.533, 1901) : testée plus facilement, elle sera d'autant plus instructive si, contrairement aux attentes, elle finit par être corroborée. De manière analogue, il est souhaitable de rechercher les conséquences observables les moins vraisemblables d'une hypothèse. Si la prédiction se trouve malgré cela avérée, le gain scientifique est immense (EP 2.73-4, 1901). Il n'y a cependant pas de confirmations explicites de la nature, comme le remarque Peirce longtemps avant que Popper n'y insiste : « À la plupart des questions, [la nature] s'écrie sans ambages : 'Non'. Elle ne dit jamais : 'Oui' ; mais tout au plus 'Hum, eh bien !' » (MS 329, 1904) On trouve là brossée la thèse du déductivisme poppérien, qui exige des conjectures audacieuses et des tentatives ingénieuses et sévères pour les réfuter. Mais la cohérence finit par imposer à Peirce le choix du plus plausible.

L'instinct, « véritable soubassement de la vérité logique »¹⁰⁴¹

Si le doute est à la fois la seule voie d'accès à la connaissance, il semble également pouvoir lui faire obstacle. Qu'en est-il des croyances indubitables ? Acritiques, elles ne relèvent ni de la logique ni de la rationalité. Mais Peirce leur découvre une fonction gnoséologique. C'est qu'entre 1878 et les années 1900, la phase cosmologique a éclairé l'inscription de la raison dans le monde et de l'univers dans la rationalité. Ce qui nous guide naturellement, antérieurement à toute critique, peut ainsi participer à l'élaboration des connaissances. Car « l'esprit de l'homme, s'étant développé sous l'influence des lois de la nature, pour cette raison pense naturellement pour ainsi dire d'après le schéma (*pattern*) de la nature. » (7.39, 1904) Toute hypothèse physique implique une ressemblance entre les lois de la nature et la manière naturelle de penser pour l'homme (EP 2.363, 1905). Cela lui permet de deviner certains « principes secrets de l'univers » parce qu'il a lui-même été conçu sous l'influence de tels principes (7.46, 1904).

L'idée qu'il existe une division nette entre la notion vague d'instinct et d'intellection incontrôlée d'une part (MS 280, 1905), et la raison de l'autre, repose sur l'assomption que la première est immuable. Mais si les instincts s'inscrivent au contraire, comme tout l'indique, dans le processus général d'adaptation et de sélection naturelles, rien ne les empêche d'avoir évolué vers une forme toujours plus rationnelle (6.498, 1905). Nos croyances instinctives présentes ne sont probablement pas celles du premier homme. Plutôt que de dire que les instincts sont devenus rationnels, il serait probablement plus juste de dire qu'ils sont « la

¹⁰⁴¹ 6.476, 1908

grande source interne de toute sagesse et de toute connaissance » (6.500, 1905). La raison n'en est qu'un succédané quand ils font défaut, ou plutôt, ira jusqu'à écrire tardivement Peirce, elle « est une sorte d'instinct » (EP 2.472, 1913). Le pouvoir d'inférer est « le principal des instincts intellectuels humains » (EP 2.464, 1913). La raison est assimilée à ce qu'est un instinct, c'est-à-dire une manière d'agir volontaire qui « conduit à la perpétuation probable de la race » (EP 2.464, 1913).

La radicalité de cette ultime valorisation peut surprendre : il ne s'agit plus de dire que les instincts, irrationnels parce qu'incapables d'autocritique et d'autocontrôle, produisent dans la science une sorte d'inafaillibilité naturelle inexplicable, analogue à celle des animaux (7.77, 1906). La thèse de Peirce est désormais que le pouvoir de raisonner en lui-même (*reasoning-power*, *ratiocination* ou *dianoetic reason*), l'inférence logique censée être soumise à un questionnement incessant dans la théorie du *self-control*, n'est autre qu'une faculté de deviner presque animale, une « divination » au succès mystérieux, ancrée dans la nature humaine. D'où vient cette infaillibilité des instincts dans leur domaine, quand la raison se trompe au moins une fois sur deux ? C'est qu'ils reposent, comme la science, sur l'observation et l'expérience quotidienne ; mais si leur base est celle des résultats scientifiques, elle est étendue à des populations, sur des générations. À côté, une expérience de laboratoire équivaut à « rajouter une cuillerée de saccharine à l'océan pour le rendre plus sucré. » (5.522, 1905 ; *Œuvres* II, 123)

La place de l'instinct dans l'épistémologie peircienne n'affaiblit-elle pas la théorie du *self-control* ? Alors que celui-ci fournit un critère de rationalité précis et une description du mode d'accroissement de la normativité de la pensée humaine, l'instinct semble brouiller la donne en dévoilant l'origine naturelle, évolutionnaire et incontrôlable de la pensée raisonnable. Bien que le *self-control* soit présenté comme la source de la distinction du normal et de l'anormal, du bien et du mal, du logique et de l'illogique, Peirce va jusqu'à envisager que l'homme puisse, avant tout retour critique, avoir « quelques notions du juste et de l'injuste », et soit pourvu de certains « instincts purement théoriques ». (8.223, 1910) Il ne faut donc pas prendre à la légère l'affirmation de 1905 selon laquelle Peirce a « récemment » abandonné l'opinion que le contenu des propositions de sens commun est un produit d'un travail personnel de *self-control* : il est permis d'y lire l'aveu d'un renversement radical qui, mettant l'instinct à la base de toute connaissance et de la rationalité, rend la théorie de l'autocontrôle quelque peu obsolète. Il faut mesurer la portée de ce basculement : est ainsi résolue la tension qui écartelait la théorie peircienne depuis le milieu des années 1880 en faisant de l'abduction à la fois un raisonnement fondamental et une pensée irrationnelle

quoique extrêmement « raisonnable » (W5.326). Ou pour le dire autrement, est résolue la question de l'explicitation logique d'une forme de pensée non logique. N'y avait-il pas en effet quelque vice, dans la précédente théorie de l'abduction, à dériver la classification des modes de pensée non autocontrôlés de l'étude normative de l'inférence autocontrôlée ?

Peut-être faut-il toutefois tenter de comprendre en quoi les deux approches, naturaliste et critique, sont deux aspects d'une même idée, qui fournit un critère pour discriminer le raisonnement authentique des « autres choses qui passent par la tête ». L'instinct a pour particularité de ne pouvoir être corrigé qu'« en en faisant plus », c'est-à-dire en répétant le même type d'action, et non en exécutant quelque chose d'une tout autre nature (EP 2.470, 1913). Dire qu'un raisonnement est une activité instinctive, c'est donc affirmer qu'il ne se développe que par lui-même, que ce qu'il fait « pour nous ne peut absolument pas être accompli sans lui ». Ainsi se manifeste l'originalité du raisonnement, hétérogène à toute autre activité mentale.

Faut-il trancher ? Il n'est pas sûr que Peirce, qui semble toujours attaché à la théorie du *self-control*, l'ait fait. La renier serait répudier du même coup l'édifice des sciences normatives et toute la classification des sciences, ce que Peirce n'est certainement pas prêt à accepter. La conscience croissante du rôle de l'instinct nous semble néanmoins avoir suscité une naturalisation de la rationalité, que confirme le passage d'une théorie de l'abduction à une théorie de la rétroduction.

Le sens commun critique

La promotion des instincts est une forme de naturalisation de la rationalité, mais la nature dans laquelle elle s'ancre est mystérieuse et elle-même inexplicablement rationnelle. L'acceptation des préjugés et pensées non critiques en tant que fondement de la rationalité rapproche le pragmatisme, qui n'est pourtant pas une doctrine, des théories philosophiques du sens commun, et de sa principale version, écossaise (8.207, 1905 ; *Œuvres* II, 192). Qui plus est, le pragmatiste, puisqu'en vertu de sa maxime il trouve dans la vérité la plus grande satisfaction de son existence, est « attentif à toutes ces questions ayant trait à ces faits de tous les jours » dont se préoccupe le « sens-communiste » (5.499, 1905 ; *Œuvres* II, 103). On peut caractériser le sens commun philosophique de plusieurs façons : il soutient que certaines de nos habitudes (qui fondent selon le pragmatisme la signification des concepts) sont innées (5.504, 1905 ; *Œuvres* II, 110), ou admet « ces idées et croyances que la situation de l'homme

lui impose absolument. »¹⁰⁴² (1.129, 1905) La portée transcendantale des arguments de Peirce se déploie librement dans cette théorie, s'il est vrai que le but des arguments transcendants est de fournir « non seulement des raisons, mais également de bonnes raisons pour la défense de certaines de nos croyances instinctives les plus centrales »¹⁰⁴³.

Peirce se contente volontiers du sens commun¹⁰⁴⁴. Mais il reste à déterminer quelles sont les croyances et propositions instinctives. Puisque le sens commun est « indéfaisable » (*indefeasible*)¹⁰⁴⁵ (EP 2.545, 1909), la grande question n'est pas tant de savoir s'il faut accepter la vérité substantielle des propositions non critiquées, que de savoir reconnaître si une proposition donnée est ou non critiquable (5.497, 1905 ; *Œuvres II*, 101). Le danger est bien sûr de croire trop plutôt que pas assez, de prendre pour des idées innées certaines croyances qui ne seraient indubitables qu'en apparence (5.517, 1905 ; *Œuvres II*, 120). Quelles sont les croyances du sens commun ? Il n'est pas facile de savoir ce que l'on croit et ce dont on doute, nulle faculté d'introspection n'existant pour nous renseigner : c'est pourquoi le seul test de nos croyances est pratique. Encore moins aisée est la découverte des croyances qui sont non seulement actuellement crues mais réellement indubitables (5.498, 1905 ; *Œuvres II*, 102). Seul un examen critique des « premiers principes » peut les identifier (1.129, 1905). Il faut tenter de reconnaître ceux-ci, puis de les mettre en doute au moyen de l'analyse logique et de l'expérimentation imaginaire (5.517, 1905 ; *Œuvres II*, 118). C'est sur ce point que Peirce se sépare de la doctrine écossaise et de la « vieille école », pour défendre son fameux « sens commun critique ». Non que Peirce rejoigne finalement le cartésianisme dans sa promotion d'un doute méthodique. C'est Kant qui vient rectifier Reid¹⁰⁴⁶. Une proposition ne doit pas être regardée comme indubitable « sans mettre tout en œuvre de façon systématique pour parvenir à en douter », d'un doute authentique, non pas volontaire mais fondé sur l'expérience (5.498, 1905 ; *Œuvres II*, 102).

Le pragmatisme implique donc le sens commun seulement pour autant qu'il sort « de la coupelle du fourneau d'un criticisme mesuré. » (6.480, 1908). Mais réciproquement, Reid amende la sévérité d'un Kant. Pour ce dernier, le fait que l'espace soit la forme nécessaire de

¹⁰⁴² Sans doute est-ce pourquoi il jugeait en 1887-8 cette position aristotélicienne de part en part : "That 'English Common Sense', for example, is thoroughly peripatetic" (W6.168).

¹⁰⁴³ Ross Anderson, "Transcendental Arguments and Idealism," 1982, p. 211.

¹⁰⁴⁴ Dix ans plus tôt, il évoquait déjà le bon sens comme point de départ obligé de la science : "science can have no other starting point than the common ground of familiar knowledge. Not merely at the outset either, but throughout the whole progress of science, good sense must often be called in." (W6.496, 1890)

¹⁰⁴⁵ Il est intéressant que Peirce utilise ce terme aujourd'hui clef dans l'épistémologie. Dans l'internalisme, une croyance est indéfaisable quand aucun de ses falsificateurs n'est disponible pour le sujet.

¹⁰⁴⁶ Dans *Le Doute en question*, p. 93, Claudine Tiercelin insiste même sur le fait que le sens commun critique doit être plus critique encore que le criticisme, puisqu'il critique jusqu'à la méthode critique.

toutes nos présentations dans l'intuition le rend irréal : bien au contraire, il ne fait aucun doute que ce que tout humain est par sa nature porté à croire est réel (MS 609, 1908).

La théorie historique du sens commun doit encore être corrigée sur d'autres points. Une de ses erreurs principales est d'avoir négligé que les croyances indubitables sont, sinon parfaitement, du moins extrêmement vagues (8.208, 1905 ; *Œuvres* II, 193) : « toutes les croyances véritablement indubitables » le sont (5.505, 1905 ; *Œuvres* II, 112), non pas par manque d'effort analytique, mais par un vague intrinsèque. Ainsi de propositions comme « il y a de l'ordre dans le monde », ou « le feu brûle ». C'est en rendant ces croyances plus définies qu'on introduit la possibilité du doute.

Les autres divergences avec la vieille école du sens commun portent sur le caractère primitif et instinctif de ces croyances, sur la valorisation des expériences scientifiques de mise en doute, et plus généralement sur le caractère évolutif des instincts « indubitables ». Les circonstances ayant évolué, les croyances indubitables, si elles existent encore, ont également dû croître, puisqu'elles ne concernaient originellement que l'homme primitif. Ainsi, au cours du processus, elles n'ont pas pu demeurer indubitables (5.512, 1905 ; *Œuvres* II, 117), car en développant un certain degré d'autocontrôle, nous avons étendu notre activité au-delà du domaine sur lequel les instincts faisaient autorité (5.511, 1905 ; *Œuvres* II, 117). Par rapport à l'homme primitif nous sommes comme sur une autre planète (5.513, 1905 ; *Œuvres* II, 118). Il ne s'agit toutefois pas de sombrer dans le relativisme : si les croyances indubitables évoluent probablement au cours des temps, le processus est lent et fin ; et à un temps donné, il existe probablement une liste fixe d'opinions valant pour tous les hommes (5.509, 1905 ; *Œuvres* II, 116).

Le normal et le logique

En 1905, Peirce écrit avoir « récemment » abandonné l'opinion que chaque homme se crée ses croyances indubitables en fonction du degré de *self-control* et d'autocritique qu'il a atteint (5.509 ; *Œuvres* II, 116), celles-ci variant donc d'un individu à l'autre. Il est plus vraisemblable qu'à une époque donnée tous les hommes soient rendus au même stade. Le sens-communisme repose sur la présupposition d'une normalité de l'individu, dont les instincts sont aussi fiables que ceux de ses congénères. Plus exactement, dans la théorie du sens commun, le normal est la norme de la croyance. Par exemple, la « *peirception* », en s'appuyant sur la fiabilité des sens normaux, est typiquement une théorie du sens commun¹⁰⁴⁷.

¹⁰⁴⁷ Cf. Robert Lane, "Peirception: Haack's Critical Common-sensism about Perception," 2007.

Or c'est ce que Peirce refuse catégoriquement en logique. Adopter pour norme de la pensée les pensées normales des individus normaux, c'est la définition du psychologisme. Il y a donc une contradiction au moins apparente entre antipsychologisme et sens commun critique, norme de la logique et norme de l'instinct.

L'histoire de la logique montre que celle-ci, après avoir été la science du raisonnement tel qu'il devrait être, s'est mise à étudier la manière dont l'esprit humain procède « normalement et régulièrement », sous l'effet du modèle physique prédominant (N3.288, 1907). Pourtant, Peirce n'hésite pas à reconnaître par exemple que son « Argument négligé pour la réalité de Dieu », en tant qu'il fait appel à l'instinct, repose tout entier sur la supposition, faite par chacun, que sa propre « disposition intellectuelle est normale » (6.484, 1908). Et en effet, « la majorité de chaque race ne s'écarte que peu de la norme de cette race. » Mais la moyenne des cas ne définit pas le normal. Le normal est la moyenne « de ce qui, à long terme, *advierait* dans certaines circonstances. » (6.327, 1907) On sait que ce *would be* est irréductible à toute forme d'actualité, de sorte que si un quelconque facteur rendait la majorité d'une population anormale, cela empêcherait certes de nombreuses générations de déterminer correctement ce qui est normal, mais sans affecter la norme véritable.

Ce recours à la normalité s'explique néanmoins aisément. Il est légitime sous la juridiction de l'instinct, et constitue même « précisément le critère du raisonnement instinctif ou de sens commun » (4.540, 1906). L'instinct est par essence normal, et Peirce n'envisage pas le cas monstrueux d'une nature pathologique. Car « là où il n'y a pas d'autocontrôle, rien d'autre que le normal n'est possible. » (*ibidem*) On peut se demander ce que Peirce fait de la maladie, qui sans être critique est anormale, ou de la perception sensible défectueuse. L'expérience de l'existence est par exemple donnée par « l'action normale des sens », par opposition à d'éventuels « dérangements de santé » qui produiraient des hallucinations et illusions (6.335, 1907), que des tests critiques permettent de séparer nettement.

Quoi qu'il en soit, la pensée logique doit en revanche suivre un cours normal par opposition à l'anormal, en un sens absolument non psychologique, précisément au sens où elle doit suivre la ligne interprétative la menant à l'interprétant final, que Peirce appelle aussi parfois « normal »¹⁰⁴⁸. Cela ne fait pas pour autant de la normalité son critère : c'est au contraire le vrai, ou la raison juste, qui est le critère du normal, de même que la moralité, le

¹⁰⁴⁸ Cf. Tom Short, *Peirce's Theory of Signs*, 2007, note p. 182-3: "'Normal' is from the Latin *norma*, a carpenter's square, more generally, any standard; as the passage quoted makes clear, Peirce used the term in that sense and not in its democratically degraded sense, wherein the common is made normative. The normal interpretant is not the one that would 'normally' (commonly) be formed, but is the one that ought to be formed."

devoir-être (*ought-to-be*) de la conduite, est la norme du cours normal de l'action possible (4.540, 1906). Et comme on le sait, c'est le *self-control* qui crée une place au devoir-être, établit une distinction entre le logique et l'illogique. En résumé, tandis que le sens commun est de part en part normal, l'existence d'un autocontrôle fait apparaître la possibilité de l'anormalité, en réglant la conduite sur un idéal, qui est la norme du cours normal de la pensée et de l'action.

3. L'induction, une cuillerée de saccharine dans l'océan

Typologie des inductions

Ayant précisé la conception de la rétroduction, Peirce ne peut plus la confondre avec l'induction¹⁰⁴⁹, car elles s'opposent plutôt qu'elles ne se ressemblent, leur « imperfection » étant d'un genre très différent (MS 651, 1910). « La rétroduction et l'induction font face à deux chemins opposés. » (2.755, 1908) Alors que la première, en partant de l'expérience, contribue à la conclusion finale de l'enquête, l'induction, qui y retourne, ne fait qu'évaluer ce contenu, c'est-à-dire, (comme la déduction), rendre l'indéfini défini (6.474, 1908). Peirce se console de son erreur passée en reconnaissant que la rétroduction est naturellement susceptible d'être confondue avec l'induction quantitative (MS 652, 1910). En particulier, ce qu'il appelle « hypothèse » dans ses *Studies in Logic* de 1883 est traité de manière quantitative, et correspond plutôt à l'induction (8.234, 1910).

L'induction est la troisième phase de l'enquête, la troisième manière de raisonner. Elle correspond à la recherche expérimentale, de sorte qu'elle « nous donne la seule approche de la certitude que nous puissions avoir concernant le réel. » (8.209, 1905 ; *Œuvres II*, 195) En effet, elle consiste à tester expérimentalement l'hypothèse recommandée par la rétroduction, c'est-à-dire à recevoir les prédictions empiriques faites de manière conditionnelle – déduites lors de la deuxième étape, par une analyse logique explicative puis une démonstration (6.470-1, 1908) – et à voir si celles-ci se réalisent, c'est-à-dire s'accordent avec l'expérience. Elle énonce un *would be*, de manière toujours indéfinie et incertaine car fondée sur des instances particulières (2.836, 1910). L'induction se donne donc pour objectif de « découvrir combien notre hypothèse ressemble à la vérité, c'est-à-dire, quelle proportion de ses anticipations seront vérifiées. » (2.755, 1908) Le test inductif, qui consiste finalement pour l'essentiel dans

¹⁰⁴⁹ Russell a tellement bien retenu la leçon qu'il proclame l'induction nulle et non avenue : il n'existe que de la déduction et de l'abduction. "What is called induction appears to me to be either disguised deduction, or a mere method of making plausible guesses." (*The Principles of Mathematics*, p. 11)

l'observation du monde autour de nous, peut être plus ou moins scientifique selon la nature de l'hypothèse. Dans le cas d'une hypothèse religieuse, la vérité de la proposition réside « en sa valeur dans le développement autocontrôlé de la conduite de la vie d'un homme. » (6.480, 1908). Dans tous les cas, l'induction juge si l'hypothèse est sensiblement correcte, requiert des modifications inessentiels, ou doit être entièrement rejetée. Sa vraie fonction est critique (MS 755, 1910?). Pour cette raison, c'est « le seul *imperator* valable de la recherche de la vérité » (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 195).

La phase inductive est elle-même composée de trois parties (6.472, 1908). D'abord, une « sorte d'argument inductif non argumentationnel » classe les idées générales en les rattachant à des objets de l'expérience. Viennent ensuite les mises à l'épreuve (*probation*), le test à proprement parler. Pour finir, des procédures inductives évaluent les différents tests, leurs combinaisons, leur évaluation, jusqu'à formuler un jugement sur le résultat global. Les mises à l'épreuve, ou « argumentations inductives directes », sont de deux types. La plus faible, que Peirce nomme induction brute (*crude*), correspond à l'induction *per enumerationem simplicem* de Bacon (6.473, 1908), mal nommée car elle n'emploie la plupart du temps pas d'énumération. Elle exprime la forte impression que quelque chose suivra d'autre chose parce qu'on a remarqué qu'il en a toujours été ainsi. C'est la seule induction qui conclut à une proposition logiquement universelle (l'« induction complète » ou « parfaite » étant en fait une déduction logistique (2.757, 1908)).

L'autre type, plus fin, est l'induction graduelle : elle réévalue la proportion de vérité dans l'hypothèse après chaque nouvelle observation. Autrement dit, elle ne produit pas une proposition universelle mais recherche la probabilité réelle qu'un individu membre d'une certaine classe ait un caractère donné. Sous sa forme quantitative, elle consiste à choisir un échantillon de la classe en question n'ayant pas servi à établir la rétroduction, et à examiner la proportion de ses membres possédant le caractère donné. Elle dépend donc de la possibilité de constituer un échantillon vraiment représentatif : chacun de ses membres doit posséder le caractère conditionnel de la classe de départ, sans que sa possession du caractère du conséquent de l'hypothèse ne soit prise en compte dans le choix (8.237, 1910), ce qui suppose un *self-control* permanent (MS 755, 1910?)¹⁰⁵⁰, afin d'éliminer, outre les limitations physiques, les biais psychologiques. Notamment, la désignation préalable (*predesignation*)

¹⁰⁵⁰ Dans le MS 755, Peirce s'excuse de la « légère indécence » de l'exemple qui soutient l'argument, le meilleur « qui se trouve en ce moment se suggérer à lui », en l'occurrence, la différence que pourrait faire un habitant de Vénus observant la Terre au télescope entre les hommes et les femmes, à partir de la taille de leurs poitrines et de la couleur de leurs tétos.

des traits essentiels à l'échantillon est capitale, comme le souligne Thomas Goudge¹⁰⁵¹. L'induction suppose alors que la proportion obtenue est une approximation, dans une certaine limite, de la probabilité réelle (2.758, 1908). Il n'est pas du tout nécessaire que les individus de la classe soient semblables eu égard au caractère mentionné dans la conclusion (MS 755, 1910?) ; mais il est vrai que plus l'échantillon s'éloigne d'une identité entre caractère de la classe et caractère du conséquent, moins la conclusion sera précise (8.237, 1910), de sorte que l'induction concluant que le caractère appartient à la totalité de la classe à partir de quelques échantillons pris au hasard est la plus scientifique (MS 755, 1910?). L'induction qualitative est une sorte d'intermédiaire entre les deux :

Elle consiste en ces inductions qui ne sont ni fondées sur l'expérience d'une masse, comme l'est l'induction brute, ni sur une collection d'instances dénombrables ayant des valeurs égales en tant que preuves, mais sur un courant (*stream*) d'expérience dans lequel les valeurs relatives en tant que preuves de ses différentes parties doivent être estimées en fonction des impressions qu'elles font sur notre sensibilité. (2.759, 1908)

Induction la plus fréquente, elle ne part pas d'instances discrètes et dénombrables ou mesurables, « mais est, par exemple, soit un échantillon des caractères d'un objet, ou un échantillon des conséquences d'un certain état de choses général » (MS 755, 1910?). D'où le repentir de Peirce : « C'est cela qu'autrefois j'ai confondu avec la deuxième ligne de procédure, ou du moins que je n'ai pas distingué nettement. » (8.223, 1910)

Un univers de propensions¹⁰⁵²

Le pragmatisme, développé en un réalisme des possibles, conduit à une révision de la théorie des probabilités. Peirce avait jusqu'alors défendu une conception fréquentiste, qui définit la probabilité comme « le quotient du nombre d'occurrences de l'événement divisé par le nombre d'occurrences de l'occasion. » (2.661, 1910) Mais les probabilités renvoient au futur, et à un *genre* d'événements. Il ne peut donc s'agir de la fréquence d'un événement dont les occurrences sont passées. La probabilité est exprimée par un rapport à venir, à long terme,

¹⁰⁵¹ "Peirce's Treatment of Induction," 1940, p. 61 : "Peirce is obviously opposing here the Baconian view of scientific procedure, according to which the scientist's job begins with the dispassionate observation and collection of 'facts.' The emphasis on predesignation constitutes a timely reminder that 'facts' are always selected because of their relevance to the problem in hand. They are never gathered indiscriminately. And it is only on the basis of existing knowledge that their probable relevance or irrelevance can be judged."

¹⁰⁵² Ce paragraphe est essentiellement inspiré de la note sur « The Doctrine of Chances » de 1878, rédigée en 1910 (2.661-8). La théorie dispositionaliste de Popper, affirmée notamment dans *Un univers de propensions*, a une coloration fortement peircienne. La question de l'influence réelle de Peirce sur Popper a été discutée, cf. notamment Christiane Chauviré, « Vérifier ou falsifier : de Peirce à Popper », *Les Études philosophiques*, n°3, 1981, p. 257-78. Popper avait acheté les *Collected Papers*, les a lus et s'en est rapidement débarrassé en les offrant à l'un de ses élèves (merci à Ivor Grattan-Guinness pour cette information).

et même, un rapport entre deux quantités infinies, celle de l'événement spécifique et celle de l'occasion générique. Le problème est que « l'infinité divisée par l'infinité donne de soi un quotient entièrement indéfini » (2.664, 1910). Il est en outre exigé que chaque résultat soit indépendant de tous les autres. En d'autres termes, Peirce découvre que la fréquence d'un événement n'est qu'une valeur approchée de sa probabilité, et qu'elle s'en approche à mesure que le nombre d'expériences s'accroît.

Dire que la probabilité d'un événement n'est pas la description de faits s'étant réalisés mais de répétitions sur un long terme idéalement infini, c'est dire qu'elle exprime un *would be*, autrement appelé habitude ou disposition. Mais une difficulté surgit. Une habitude ne peut se définir que par la description du genre de comportement qui l'actualise. Elle est pourtant bien davantage. Pour que le *would be* d'un dé s'exprime, par exemple, il faut lui faire subir une série infinie de lancers (2.665, 1910). L'habitude s'exprime alors par la série infinie des lancers. Mais si celle-ci est physiquement impossible, il n'y a nulle impossibilité logique à ce qu'une série infinie soit parcourue en un temps fini, comme le montre le sprint final d'Achille (2.666, 1910). Dès lors, le *would be* n'est-il pas réduit à l'effectuation « dynamique » des lancers, même futurs et en une série infinie ? Autrement dit, le paradoxe est que la probabilité « est un *would be* et ne consiste en aucune actualité ou événements singuliers de quelque multitude que ce soit, finie ou infinie. Néanmoins une habitude consiste bien en ce qui se *passerait* dans certaines circonstances si elle restait inchangée au cours d'une série infinie d'occurrences actuelles. » (8.225, 1910) Idéalement, « à supposer que quelqu'un soit dans la condition d'asserter ce que *serait sûrement* le comportement, sous tout rapport déterminé, d'un sujet à travers une série infinie d'occasions d'un certain genre, cette personne connaît *ipso facto* un '*would be*', ou habitude, de ce sujet. » (*ibidem*) Mais dans la réalité, la connaissance d'actes singuliers, quelle que soit leur multitude, ne saurait pas dire le tout d'un *would be*. Disons plutôt que, « bien qu'une série infinie d'actes ne soit pas une habitude, ni un *would be*, elle présente le premier d'une série infinie de pas en direction de la nature complète d'un *would be*. » (2.667, 1910) L'induction permet de faire ce saut de la connaissance d'événements actuels à une condition idéale de certitude, en « regardant une série infinie d'actualités comme une preuve conclusive d'un *would be* puisque c'est la meilleure preuve possible quand nous ne pouvons pas voir derrière le rideau. » (8.237, 1910) L'induction parvient ainsi à établir la certitude d'un *would be*, dans le cadre d'une formule scientifique ou d'une clarification pragmatiste. Pour cette raison, on peut dire que le pragmaticisme est « simplement la doctrine selon laquelle la méthode inductive est la seule chose qui soit

essentielle à l'établissement de la portée intellectuelle de n'importe quel symbole. » (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 195-6)

La vraisemblance qualifie au premier chef l'induction¹⁰⁵³. Une inférence vraisemblable est en effet caractérisée par le trop petit nombre d'observations (*evidences*) qui la soutiennent. Les prémisses d'un raisonnement vraisemblable relèvent du genre approprié mais sont en quantité insuffisante ; elles conduiraient à une certitude « si les preuves (*evidences*) qui n'ont pas encore été examinées continuent à avoir la même vertu que celles déjà examinées, ou si les observations (*evidences*) qui ne sont pas à disposition et ne seront jamais achevées devaient être comme celles qui sont disponibles » (8.221, 1910). Ainsi en va-t-il de toute induction : si le reste des cas se révélait, à l'observation, avoir le même caractère, la proposition en jeu serait vraie (2.663, 1910). Il est vrai que l'accumulation de données ne conduira jamais à la série infinie d'observations que requiert la stricte probabilité, de sorte qu'« il est absolument impossible de prouver que ces arguments ont quelque valeur que ce soit. » (MS 652, 1910) Mais toutes les déterminations de probabilités que l'homme fait reposent sur ces vraisemblances, qui ont un pouvoir de persuasion certain, ont permis de grandes découvertes, et sont finalement le seul moyen à notre disposition pour pénétrer les secrets de la nature. Peirce évoque une certitude pratique au sujet de ce passage du *likely* au probable (2.664, 1910) : les observations passées, bien que lacunaires, permettent de tirer la conclusion que dans certaines circonstances, une certaine expérience actuelle aura une valeur de probabilité déterminée.

Le problème du fondement, un échec programmé ?

Les questions de la validité et du fondement de l'induction ont été bien plus étudiées que celles de la rétroduction et de la déduction, constate Peirce (MS 652, 1910). Est-on pour autant parvenu à une réponse satisfaisante ? C'est probablement cette question qui explique le retour, dans les dix dernières années de la vie de Peirce, à une critique répétitive, voire lancinante, de l'œuvre logique de John Stuart Mill. Nul ne parviendra à résoudre le problème sans une analyse méticuleuse de la nature de l'induction ; or il ne suffit pas de recourir à une supposée uniformité du cours de la nature. Comme il l'a répété de nombreuses années auparavant, le raisonnement ne saurait tirer sa validité d'une loi de la nature, fût-elle au-dessus de toutes les autres. Conférer ce rôle au principe selon lequel, sous les mêmes circonstances, les mêmes résultats se produisent, c'est situer la logique dans les sciences

¹⁰⁵³ Par opposition à la *plausibilité* de l'abduction et à la *probabilité* de la déduction.

physiques, et risquer de faire s'effondrer les principes de la logique si l'on reconnaissait la fausseté du principe d'uniformité, principe en faveur duquel, selon Peirce, ne milite « pas la moindre raison » (MS 606, 1906). La solution de Mill cumule les désavantages, car à partir de ses énoncés du principe d'uniformité il est possible de construire trois ou quatre positions incompatibles (2.761-767, c. 1905), et même probablement davantage, tant est marqué chez Mill le défaut d'« embrasser plusieurs idées sous un même terme » (6.99 1902), ce que proscriit l'éthique de la terminologie. Dans un texte de 1905, Peirce fait osciller Mill entre les approches suivantes de l'uniformité : elle serait soit un axiome servant de majeure à nos syllogismes inductifs¹⁰⁵⁴ (ce qui est la thèse de Whately, cf. MS 626, 1909), soit un « quasi-principe » posé par le logicien mais sans rapport avec nos pratiques réelles (ce serait la notion la plus fréquemment employée par Mill)¹⁰⁵⁵, soit la conjonction de régularités seulement partielles, soit une loi de probabilité (NEM 212, 1910). Si l'on peut attribuer à Mill des positions encore différentes sur l'uniformité, c'est parce qu'il est conduit malgré lui à une forme de réalisme : « cette 'uniformité de la nature' est érigée par Mill en la plus grande des lois, absolument objective et réelle. » (6.100, 1902) Mais une question demeure : si l'uniformité n'est plus un principe constitutif de notre faculté de connaître, et si l'induction n'est plus garantie par des lois formelles, comment interpréter la position à l'égard de la projection de classe telle que Mill, Philodème¹⁰⁵⁶ et d'autres la conceptualisent ?

¹⁰⁵⁴ Par exemple *System of Logic*, III, 3, section 1.

¹⁰⁵⁵ Par exemple *System of Logic*, II, 3, section 7, et III, 4, section 2. Mais cette position revient à adopter celle de Whately : « Il est vrai qu'il ne soutenait pas, comme le faisait Whately, que ceux qui font des inductions raisonnent effectivement selon un syllogisme ; mais il soutenait que la possibilité de tirer un tel syllogisme est ce qui fait que les inductions se trouvent être vraies aussi souvent qu'elles le sont, -position ouverte à toute la force de l'objection. Au passage, sa position est énoncée par petits fragments pour montrer qu'il l'inventait au fil de la plume (*currente calamo*). » (MS 626, 1909)

¹⁰⁵⁶ Le rapprochement entre Mill et les épicuriens a plusieurs bases. D'une part, les deux sont censés être des hédonistes individualistes. La doctrine éthique d'Epicure est rapprochée de celle de Bentham. D'autre part, Peirce souligne la proximité –mais aussi les différences– de leurs logiques inductivistes, fondées sur l'uniformité de la nature. En troisième lieu, Peirce a eu l'occasion de lire Philodème de très près. Il dirigea la thèse (aujourd'hui perdue) d'Allan Marquand à la Johns Hopkins University qui portait sur le *Peri sêmeiôn kai sêmeiôseôn* de Philodème, dont il entreprit la traduction. L'essai introductif à sa traduction s'appelait "The Logic of Epicureans". Peirce travailla avec Marquand, qui, tout en écrivant son essai, enseigna au printemps 1880 un cours avancé sur la *Logique* de Mill. Peirce publia l'essai de Marquand (abrégé) sous le titre "Philodemus on Inductive signs and inferences" dans *Studies in Logic by Members of the Johns Hopkins University* en 1883. (cf. Max Fisch, "Peirce's Arisbe: The Greek Influence in his Later Philosophy," en particulier p. 230 et p. 245-6. Sur l'influence du traité des signes de Philodème sur la sémiotique peircienne, cf. du même, "Peirce's General Theory of Signs," p. 329-330.) Enfin, Theodor Gomperz, l'éditeur des manuscrits d'Herculaneum, et notamment du texte de Philodème sur l'induction en 1865 (*Philodemus : Über die Induktionsschlüsse. Nach den Oxforder und Neapolitaner Abschriften*), s'avère être le traducteur allemand de la *Logique* de Mill, et un grand ami de celui-ci. C'est donc moins la lecture de Philodème qui influença Mill que la présentation de Gomperz qui fit lire les épicuriens à la lumière du système de Mill. Pour Peirce, les épicuriens sont comme Mill des nominalistes. Selon lui, l'induction de Philodème s'attacherait plutôt à la ressemblance des objets en fonction de certains traits, celle de Mill à l'amplitude variable de certains traits en fonction de classes. Cf. W5.408, 1886 ; CD « Epicurean », 1889 ; 6.98-101, 1902 ; 1.18, 1903 ; 2.761-767, c.1905 (ou 1908?) ; 8.379, 1908 ; NEM, 890, 1908 ; NEM 234-

Pour certains logiciens, il faut admettre que quelque chose soit vrai pour fonder la logique, mais il faut permettre que ce soit n'importe quoi ; sinon, elle ne conduirait pas vers une conclusion de manière invariable et quels que soient les faits (HPPLS II, 828, 1904). De la même façon, le concept de causalité n'a pas sa place dans le problème de l'induction : il est trop vague pour ne pas brouiller la réflexion, alors que la question de la validité du raisonnement peut être formulée sans lui (MS 755, 1910?). C'est donc une description et non un fondement qu'il affirme lorsque Peirce écrit : « L'induction est cet ordre de raisonnement qui procède virtuellement sur la présomption qu'une certaine uniformité observée d'une expérience limitée ne viendra pas à être abruptement interrompue sans quelque avertissement. » (MS 752, 1914)

Peirce a-t-il lui-même réussi à énoncer un « *rationale* » de l'induction, c'est-à-dire la raison pour laquelle quand il est appliqué à des prémisses vraies le raisonnement inductif tend à produire une conclusion vraie ? Peut-être, dans la mesure où « la justification du raisonnement inductif en général peut être strictement déduite » du principe de la certitude inductive (MS 755, 1910?). Or cette dernière découle simplement de la définition des types d'induction (notamment de l'induction qualitative et quantitative) : ce sont la procédure d'échantillonnage selon des règles précises et la procédure de vérification qui garantissent une certitude inductive. Mais la formulation que Peirce dit préférer est la suivante : « Ce qui ne cesse jamais d'être possible est sûr, tôt ou tard, d'être actualisé. » (MS 755, 1910?) Cette formule pourrait paraître quelque peu énigmatique, et son lien avec l'induction, ténu. C'est que la justification du raisonnement inductif en général exige d'admettre que, si la méthode pour former l'échantillon d'une classe est telle qu'à long terme celui-ci inclurait n'importe quel membre de la classe aussi souvent que n'importe quel autre, alors ce qui garantit l'inférence est le principe qu'un tel échantillon aura le caractère en question approximativement et probablement dans la même proportion que la classe elle-même. Et la raison de ce principe est que, « si ce n'est pas le cas, cela tendra à le devenir à mesure que l'échantillon est élargi par l'expérience subséquente. » (*ibidem*)

On pourrait avancer que, sans être très explicite, Peirce semble aussi concevoir un type de solution semblable à celui proposé pour la rétroduction : c'est notre « pouvoir de percevoir la certitude inductive » qui est l'indice que l'induction tend effectivement à être inductivement certaine, c'est-à-dire à corriger d'elle-même les erreurs qu'elle est portée à engendrer (6.474, 1908). Pour le dire autrement, de même que la validité du raisonnement

5, 1909 ; NEM 201, 1911. Indépendamment de Mill, Peirce parle aussi de Philodème en 7.60, 1882 ; 2.741, 1883 ; 2.38, 1902 ; MS 1604.

rétroductif est garantie par le fait que nous nous y adonnons avec succès, de même l'induction se fonde dans notre croyance qu'en raisonnant inductivement nous parviendrons à une forme de certitude inductive. La question est cependant loin d'être résolue. « Je dois avouer, conclut Peirce, que bien que mon explication de la validité de l'induction me semble être bien supérieure à toute autre, je ne suis pas complètement satisfait d'elle, ou plutôt de ses résultats. » (8.237, 1910)

DOUZIÈME CHAPITRE : DIAGRAMMES ET DIALOGUES

I. Le raisonnement déductif

1. Certitude du raisonnement déductif

Combien sont deux et deux ?

La question du fondement de l'inférence déductive n'est que rarement posée. Encore moins évoque-t-on celle de sa validité –car c'est une chose de montrer que le raisonnement mathématique est vrai, autre chose de trouver la raison de cette nécessité (MS 652, 1910).

Il semble à première vue que le raisonnement mathématique devrait résoudre la question de la possibilité d'une certitude absolue, en garantissant l'infailibilité de certaines connaissances au moins. Mais Peirce est moins confiant que le Don Juan de Molière¹⁰⁵⁷ : il n'existe pas d'immunité à l'erreur. La contestation des axiomes de la géométrie euclidienne, tenus pour certains pendant des siècles, a beaucoup ébranlé la solidité des mathématiques (cf. chapitre 7). Et il est vraisemblable que la certitude d'un jugement mathématique dépende de la façon dont il est obtenu. Or, pour la plupart, la multiplication de deux par deux, par exemple, est faite par le dédoublement d'une image mentale, puis par le dédoublement de ce résultat, et enfin par le décompte des unités obtenues. Mais quelle est la valeur d'une proposition universelle obtenue par une seule expérience ? (MS 829, 1911) On pourrait certes dire qu'à partir d'un certain nombre de répétitions donnant le même résultat, l'opération est absolument certaine ; mais alors il existe un nombre minimal N de répétitions qui rendent la croyance certaine, alors que N-1 répétitions sont insuffisantes, de sorte que c'est finalement une seule occurrence qui rend la proposition universelle certaine (7.108, 1911).

¹⁰⁵⁷ *Dom Juan*, Acte III scène 1 : « Je crois que deux et deux sont quatre, Sganarelle, et que quatre et quatre sont huit. »

En outre, une étourderie (*blunder*) est toujours possible¹⁰⁵⁸. Par exemple, un comptable professionnel, même très habile, peut se tromper en additionnant 2 et 2. Mais s'il a pu le faire, tout individu qui a quelquefois additionné 2 et 2 a pu commettre la même erreur. Ce qui peut se produire une fois peut s'être produit un milliard de fois. Ainsi, quand nous refaisons une addition pour la vérifier, « nous agissons précisément comme lorsque, dans une induction, nous élargissons notre échantillon pour bénéficier de l'effet autocorrecteur de l'induction. » (RLT 169-70, 1898 ; RLC, 227) « Il n'est donc pas rationnellement certain que $2 + 2 = 4$. » (MS 606, 1906) Ou encore, deux fois deux peuvent ordinairement faire cinq, mais quand on fait le calcul, cela peut avoir l'effet de réduire temporairement le tout à quatre. (EP 2.26, 1894)¹⁰⁵⁹ Et de manière générale, la certitude mathématique « n'est pas absolue, parce que des étourderies peuvent avoir été commises en l'atteignant. » (8.221, 1910) Faut-il prendre Peirce au sérieux ? D'une part, concède-t-il, l'hypothèse complètement folle d'une erreur commise par tous les hommes depuis des millénaires ne suffit pas à provoquer le doute en nous, de sorte qu'il serait absurde de la prendre à cœur (7.108, 1911). Et surtout, si une addition aussi simple que $2 + 2 = 4$ n'est pas rationnellement certaine, rien ne l'est, pas même ce raisonnement, de sorte qu'il se détruit lui-même, ajoute Peirce¹⁰⁶⁰. Autant dire que le faillibilisme se détruit lui-même en se prétendant infaillible.

Le fondement de validité de la déduction

Le refus de la certitude absolue n'entame pas la confiance dans la validité du raisonnement déductif : tout raisonnement nécessaire (ou « syllogistique », en un sens du syllogisme plus vaste que celui étudié par Aristote et Théophraste) est certain sous le *proviso* qu'aucune erreur n'a été commise (2.644, 1910)¹⁰⁶¹. Mais quelles sont les conditions d'une déduction saine ? Comme pour toute inférence logique, il faut et il suffit que le passage des prémisses à la conclusion du raisonnement ne soit jamais tel que de prémisses vraies s'ensuive une conclusion fautive. Mais à la différence de l'induction et de l'abduction,

¹⁰⁵⁸ E. James Crombie ("What is Deduction?", p. 462) insiste sur la différence entre déduction et certitude : "Peirce's fallibilism can, for its part, be seen as a denial of the identity which has been supposed to exist by some philosophers between logical necessity and certainty."

¹⁰⁵⁹ Ce que, dans les années 1890, Peirce interprétait dans le cadre de sa théorie associationniste comme l'incertitude nécessairement liée aux lois de la conscience interne (par opposition aux lois de la contiguïté). Cf. chapitre 8.

¹⁰⁶⁰ Cela le rapproche de Wittgenstein 1972, qui nie que $12 \times 12 = 144$ puisse être faux, cf. § 38, 42, 43, 155, 193, 303, 426, 447, 650-5.

¹⁰⁶¹ « Le syllogisme, sans le confiner au genre qu'Aristote et Théophraste ont étudié, est simplement une forme artificielle dans laquelle on peut l'exprimer, et ce n'est pas sa meilleure forme, d'aucun point de vue. »

intrinsèquement imparfaites, la nécessité de la déduction est supposée absolue¹⁰⁶². En conséquence, la règle de l'inférence doit être telle que soit ses prémisses sont fausses, soit sa conclusion est vraie, dans tous les cas, « que ce soit maintenant ou d'ici à un million d'années, que ce soit ici ou sur la plus lointaines des étoile fixes » (4.477, 1903). Cela suppose que cette règle d'inférence n'implique pas d'empirie (*matter of fact*). C'est pourquoi le fondement de la validité déductive repose sur la limitation de la conclusion à des faits déjà contenus et acceptés dans les prémisses : « on ne conclut pas, dans un tel raisonnement, à la réalité d'un état de choses qui n'a pas été asserté être tel dans les prémisses. » (MS 755, 1910?) La déduction est donc le raisonnement le plus sûr et le moins fécond (*uberous*), car « il donne simplement un nouvel aspect aux prémisses » (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 194), c'est-à-dire, atteint sa conclusion par l'analyse de la signification des croyances que nous avons déjà (MS 752, 1914).

Remarquons qu'à la différence d'un grand nombre d'auteurs, parmi lesquels le Wittgenstein du *Tractatus*, Peirce ne fonde pas la certitude déductive, et encore moins la vérité en général, sur une « proposition identique » du type $x = x$, c'est-à-dire sur la tautologie. Il n'y voit pas même une proposition, car elle n'est susceptible d'aucune interprétation (MS 668, 1910-11). De même, produire une conclusion nécessaire à partir de prémisses ne signifie pas que le conséquent soit la simple répétition de celles-ci dans une conjonction ou synthèse. Au contraire, une telle « recollection syllogistique »¹⁰⁶³ n'est pas même un raisonnement véritable, puisqu'un raisonnement est un « changement dans la pensée » qui rend une conclusion raisonnable en vertu d'une cognition préexistante. Autrement dit, un raisonnement est une justification sur le fondement de « ce qu'il y avait dans nos esprits juste avant » (EP 2.454, 1909). Mais ni une tautologie ni l'association synthétique de deux prémisses ne fournissent une telle justification. Il faut donc comprendre qu'une déduction ne consiste pas en une répétition des prémisses mais en leur interprétation (redescription, analyse, explicitation etc. comme nous allons le voir) : le raisonnement nécessaire porte « exclusivement sur des idées pures rattachées premièrement à des symboles et de manière dérivée à d'autres signes de notre propre création ; et le fait que l'homme a un pouvoir d'expliquer sa propre signification rend la déduction valide. » (6.474, 1908)

¹⁰⁶² Ou plutôt, comme le souligne E. James Crombie ("What is Deduction?", p. 461), Peirce définit la déduction comme ce qui *prétend* (*claims*) ou *vise à* (*purports*) d'être nécessairement vrai.

¹⁰⁶³ Cf. Roberta Kevelson, "C.S. Peirce's 'Continuous Predicate,' 'Dialogism' and Legal Reasoning," 1982.

2. Les mathématiques : états de choses hypothétiques et hypothèses « anchinoiatiques »

Mathématiques et logique

Les mathématiques portent non pas sur des questions de faits, mais sur des hypothèses arbitraires (MS 616, 1906). Elles sont la « science des conclusions exactes concernant des états de choses simplement hypothétiques. » (MS 608, 1906), ne s'appliquent qu'à « un état de choses idéal, ou à un état de choses pour autant qu'il peut se conformer à un idéal. » (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 194) Par exemple, l'application de la logique des relatifs montre que les propositions de l'arithmétique sont des corollaires de définitions, c'est-à-dire qu'elles ne sont certaines que pour autant qu'on les applique à des constructions idéales ; ce sont donc des propositions analytiques (6.595, 1893). C'est en cela que la logique déductive rejoint la science mathématique¹⁰⁶⁴. Car la logique, « en tant que science normative, ne tient absolument aucun compte de ce que peut être l'état de choses particulier » pour prouver une conclusion :

Mais c'est raisonner à partir d'une pure hypothèse, ce qui est par essence l'affaire du mathématicien. Ainsi, la logique doit faire appel aux mathématiques, ou bien, ce qui revient au même, doit envahir le domaine des mathématiques, en vue de s'assurer de la vérité qu'elle recherche essentiellement. (HPPLS II, 828, 1904)

Le but de la déduction est de recueillir les conséquents d'une hypothèse¹⁰⁶⁵ : d'où son intervention dans la recherche scientifique, on l'a vu, après l'étape rétroductive, laquelle consiste en l'élaboration d'une conjecture (6.472, 1908).

Toutefois, mathématiques et logique déductive ne sont pas identiques. Bien que les mathématiques utilisent le raisonnement déductif elles ne constituent pas une théorie du raisonnement, et encore moins doivent-elles être rangées parmi les sciences normatives (N3.270, 1906). Ce n'est toutefois pas parce que les mathématiques auraient pour objet unique les grandeurs qu'elles diffèrent de la logique déductive : cette conception archaïque des mathématiques n'est plus de mise. Il est bien connu que si logique et mathématique s'opposent au point que « les deux habitudes d'esprit sont directement l'inverse l'une de l'autre » (4.614, 1908), c'est parce que leur fin diffère. Car si le mathématicien veut avant tout atteindre une conclusion, et ne se préoccupe du raisonnement que comme d'un moyen, le

¹⁰⁶⁴ De fait, la « logique des relations » est en fait surtout une mathématique des relations. Cf. Nathan Houser, « Structure formelle de l'expérience », p. 84 : « Il existe donc une étude des relations qu'on pourrait appeler 'mathématique des relations', mais qui est plus couramment appelée 'logique formelle des relations', qui appartient aux mathématiques. »

¹⁰⁶⁵ Selon Nathan Houser, « C'est chaque fois que l'on cherche à déterminer ce qui peut être déduit d'une hypothèse donnée qu'on s'engage dans une investigation mathématique. » (« Structurelle formelle de l'expérience », p. 82)

logicien se désintéresse du résultat pour comprendre la nature du processus intellectuel. Le mathématicien recherche la méthode la plus brève, tandis que le logicien entend détailler le processus en un maximum de petites étapes, pour obtenir une représentation aussi analytique que possible (4.533, 1906).

Le processus de déduction mathématique

Peirce affirme à plusieurs reprises que la connaissance du processus *psychologique* mis en œuvre par le mathématicien n'est d'aucun secours particulier pour la connaissance des mathématiques. En revanche, plus intéressante est l'énumération des processus *mentaux* mis en œuvre (MS 616, 1906), c'est-à-dire des procédures formelles permettant de conduire des prémisses à la conclusion. Leur connaissance est instructive non seulement dans le domaine mathématique, mais pour la compréhension de tout raisonnement, car « il n'y pas d'élément du raisonnement mathématique qui ne se trouve pas dans tout raisonnement quel qu'il soit, à l'exception seulement de l'analyse logique et de la formation des conjectures. » (MS 617, 1906)

Après avoir formulé la proposition à prouver, il est requis, explique Peirce, de traduire les mots en un langage diagrammatique. Le raisonnement mathématique consiste en effet en la construction d'une image « en accord avec un précepte général » (8.209, 1905 ; *Œuvres* II, 194), pour pouvoir y observer certaines relations (RLT 168, 1898 ; RLC 226)¹⁰⁶⁶. C'est que la déduction repose sur l'observation, comme l'a remarqué Peirce depuis le milieu des années 1880. Il insistait en 1898 sur la proximité généralement insoupçonnée entre procédures déductive et inductive, en rendant un hommage paradoxal à John Stuart Mill pour cette découverte (*ibidem*) –écrasant ainsi en quelque sorte la possibilité d'une interprétation « transcendantale » de l'observation mathématique : c'est bien dans l'imagination empirique que se fait l'observation des relations. L'observation des graphes est analogue à celle des abeilles (*ibid.*). Et si une seule observation suffit en mathématiques, ce peut tout aussi bien être le cas en chimie en raison de l'uniformité des réactions, va jusqu'à affirmer un Peirce plus millien et empirisé que jamais (RLT 169-70, 1898 ; RLC, 227).

¹⁰⁶⁶ « En l'occurrence, dans la logique des relatifs, traitée, disons, pour fixer nos idées, au moyen des graphes existentiels que j'ai rapidement esquissés lors de la dernière conférence, [nous] commençons une déduction en notant toutes les prémisses. Ces différentes prémisses sont ensuite mises dans un champ d'assertion, c'est-à-dire, colligées, comme dirait Whewell, ou jointes en une proposition copulative. Après cela, nous nous mettons à observer attentivement le graphe. »

L'« image des conditions du problème » est associée à « certaines permissions¹⁰⁶⁷ générales de modifier l'image » (5.8, 1906). Ces permissions, supplémentées également par la conscience de certaines impossibilités, constituent les règles de l'expérimentation sur le diagramme. Elles garantissent que les modifications et expérimentations sur l'image produisent toujours les mêmes relations et résultats. En 1898, Peirce identifie trois opérations permises : colligation, itération, et effacement (c'est-à-dire, « mettre hors de vue une partie de l'assertion afin de voir ce qu'est le reste de celle-ci ») (RLT 168, 1898 ; RLC 226). Or ces trois opérations sont les mêmes que celles de l'induction¹⁰⁶⁸ (*ibidem*). Pour comprendre cette procédure, Peirce renvoie au premier livre des *Éléments* d'Euclide, en particulier quant à la distinction entre démonstration corollarielle et théorématique. Il faut privilégier la première autant que possible, car elle consiste en l'observation de considérations déjà explicitement présentes dans les prémisses ou sinon « impliquées (*involved*) dans l'explication de sa conclusion » (6.471, 1908). Autrement dit, les propositions d'un corollaire sont déductibles de leurs prémisses simplement à partir des règles de la logique.

Le raisonnement théorématique en revanche passe par l'introduction de l'idée d'un objet possible qui n'est pas explicitement ou directement contenu dans la proposition à démontrer ni dans les prémisses du raisonnement (4.612, 1908). Cette découverte se fait grâce à une certaine vivacité d'esprit, ou *anchinoia*, « ce coup d'œil pénétrant à un problème qui dirige le mathématicien vers l'adoption du point de vue d'où il peut être apprécié au mieux. » (4.615, 1908) Peirce nomme cette étape de la démonstration ajoutant une idée nouvelle aux prémisses un « pas théorique » (4.613, 1908). Un des avantages du recours au pas théorique, outre qu'il permet des démonstrations autrement impossibles, est qu'il peut être appliqué à d'autres situations et fournir une méthode de résolution. Il est clair que le statut théorématique d'une démonstration est relative à un système logique : à la suite d'une amélioration de la logique en usage, un ancien théorème peut entrer dans la classe des corollaires. Cette question est inessentielle pour le mathématicien, qui ne se demande pas si les pas théoriques de ses démonstrations sont indispensables ou non, mais se contente d'une démonstration (4.614, 1908), au contraire du logicien dont l'enquête porte sur la nature du raisonnement. Pour lui, une classification logique des pas théoriques est un projet fondamental de la méthodeutique, et Peirce affirme du reste, en 1908, vouloir y consacrer le reste de ses années (4.615, 1908) —déclaration qui à notre connaissance n'a guère été concrétisée. Une réflexion sur les

¹⁰⁶⁷ Permissions au sens de ce que le graphiste autorise.

¹⁰⁶⁸ Ce qui signifie que la déduction ressemble à l'induction, et non qu'elle inclut une phase inductive, dernière thèse qui est celle de E. J. Crombie. Selon ce dernier, inférences inductive et abductive jouent un rôle essentiel dans le raisonnement déductif.

différents types de pas théoriques devrait selon lui, non pas surpasser la vivacité de l'*anchinoia*, mais du moins renforcer cette faculté en diminuant la part de hasard en elle. Mais la présence de ce coup d'œil mathématique dans le raisonnement est irréductible, et empêche celui-ci d'être une simple translation mécanique des prémisses à la conclusion. Aucune machine logique analytique ne saura égaler le talent du grand mathématicien, pour plusieurs raisons : très souvent, plusieurs lignes de raisonnement sont possibles, sans se réduire à un choix étroit entre des processus quasi mécaniques ; l'introduction répétée de prémisses déjà employées peut faire advenir des vérités nouvelles ; ou encore, l'introduction de certaines abstractions peut être du plus grand service dans l'inférence nécessaire. Autrement dit, s'il y a une conclusion pour le syllogisme simple, ce n'est généralement pas le cas des déductions. Par exemple, quelle serait « la » conclusion des premiers principes des nombres ? Ce serait l'ensemble de tous les théorèmes arithmétiques connus et à venir ! (RLT 168-9, 1898 ; RLC 226) Le raisonnement mathématique laisse de la place à l'originalité, à condition de la comprendre non pas comme « un attribut de la *matière* de la vie, présente dans le tout seulement dans la mesure où elle est présente dans les plus petites parties, mais (comme) une affaire de *forme*, de la manière dont les parties, dont aucune ne la possède, sont jointes ensemble. » (4.611, 1908)

L'*anchinoia* (rapidité d'esprit, perspicacité –l'*acumen* latin, c'est-à-dire la pointe de l'esprit)¹⁰⁶⁹ et le pas théorique constituent donc la part d'invention et d'originalité dans le raisonnement mathématique. Ils n'interviennent pas dans le raisonnement corollairel, ni *a fortiori* dans le syllogisme déductif, c'est-à-dire dans l'inférence déductive nécessaire la plus simple. On peut donc interroger le caractère proprement déductif de l'*anchinoia*, ce coup d'œil immédiat qui donne à voir une idée et la met en relation avec les prémisses. Elle s'inscrit certes dans une procédure de déduction, mais, en tant que méthode, même si Peirce conçoit l'espoir d'en faire une habileté contrôlable, elle comporte une part d'aléatoire irréductible. Tout cela nous porte à nous demander si elle ne constitue pas dans l'enquête mathématique un équivalent de l'abduction dans l'enquête empirique, c'est-à-dire une phase d'invention, voire de quasi-divination, qui échapperait d'une certaine manière au contrôle rationnel. Si tel est le cas, l'affirmation que seule l'abduction (avec l'analyse logique) ne conjugue pas des espèces du raisonnement mathématique (MS 617, 1906) devrait être

¹⁰⁶⁹ Dans les *Analytiques postérieurs*, Aristote en fait “a talent for hitting upon the middle term in an impercible time”. Un auteur note que l'*anchinoia* est une “quickness of mind”, “which military thinkers of the eighteenth and early nineteenth century would have called *coup d'œil*. *Anchinoia* is the ability to analyze a situation instantly and immediately to resolve on a course of action.” (Everett L. Wheeler, *Stratagem and the vocabulary of military trickery*, p. 46-47)

complétée par la suivante : au cœur même du raisonnement mathématique gît une procédure abductive.

3. Les graphes, réponses de la « nature plastique » à nos questions

Comme on l'a vu, le raisonnement déductif repose sur la construction d'une image ou diagramme des « conditions du problème », c'est-à-dire de ses prémisses. Depuis 1879, Peirce s'intéresse aux représentations graphiques du formalisme logique. Il propose notamment une représentation graphique du calcul des relatifs ; puis les « graphes d'entités » de 1897 se voient rapidement abandonnés au profit des « graphes existentiels » (MS 280, 1905) –qui ne furent pourtant pas publiés avant 1906 (4.618, 1908). Peirce qualifie ce dernier système de « la plus heureuse découverte qui a été faite en logique depuis Boole » (MS 280, 1905), « le seul raisonnement réellement fertile » (4.570, 1906) –malgré son imperfection dans le traitement de la modalité¹⁰⁷⁰.

Le diagramme est en effet particulièrement approprié pour représenter la *forme* mathématique d'un état de choses, abstraction faite de tout sujet ou matière : il donne à voir « les similitudes et diversités qu'implique cet état de choses, sans qualifier de façon définie les sujets des similitudes et diversités. » (EP 2.378, 1906 ; *Œuvres* II, 224) Les graphes sont principalement des icônes représentant des relations intelligibles (4.531, 1906), icônes rendant manifeste la conclusion nécessaire des inférences. L'objet de l'enquête est alors la « forme d'une relation » (4.530, 1906), laquelle a la nature de la pensée en soi (*thought in itself*). Les graphes existentiels portent la pensée (*thought*) à notre contemplation « en montrant sa construction de la manière la plus nue et la plus pure » (4.7, 1906), de sorte que les risques d'erreur et tentations psychologisantes sont refoulés. Ils nous présentent des images mouvantes de la pensée » dans son essence (4.8, 1906). Tout y est exprimé « avec une précision qu'aucune langue humaine ne saurait approcher » (MS 280, 1905). Du reste, ce mode de représentation spatial diffère essentiellement de l'expression linguistique en ce qu'il

¹⁰⁷⁰ Don D. Roberts (*The Existential Graphs of Charles S. Peirce*) a montré que Peirce a commencé à s'intéresser aux graphes gamma en 1898, et les a travaillés intensivement en 1903 et 1906, date à laquelle il exprime son insatisfaction. Cf. 4.553n1, 1906 : « Je pourrais aussi bien reconnaître immédiatement que, dans les Graphes Existentiels, la représentation de la Modalité (possibilité, nécessité, etc.) manque presque entièrement de ce caractère pictural ou iconique qui est si frappant dans la représentation, dans le même système, de tout trait de propositions *de inesse*. Peut-être est-ce dans la nature des choses qu'il en aille ainsi, que le fait que la Modalité soit représentée iconiquement de la manière 'picturale' par laquelle les autres traits nous sont représentés constituerait une fausseté dans la représentation. »

abolit le rôle du temps en logique, « et doit en effet être regardé seulement comme une projection sur cette surface d'un signe étendu en trois dimensions » (MS 654, 1910).

On s'étonnera peut-être que des représentations actuelles expriment la normativité du raisonnement logique, et que l'on puisse apprendre « ce qui doit être » à partir d'une simple inspection (4.531, 1906). Mais ce n'est pas tout à fait ce qu'exprime le diagramme : il manifeste seulement ce qui d'après la forme logique représentée est le conséquent des prémisses. C'est en cela que le diagramme non seulement favorise l'analyse logique de la pensée (*thought*), mais « rend littéralement visible tout juste sous les yeux l'opération de la pensée (*thinking*) *in actu*. » (4.6, 1906) Cette propriété mérite d'être soulignée : le graphe montre le lien entre *thought* et *thinking*, c'est-à-dire donne à voir la manière dont l'intellect humain s'approprie les formes du raisonnement : pour la première fois Peirce se satisfait d'une conception de l'esprit (*mind*) d'un point de vue logique. Le graphe présente des images mouvantes de la pensée qui ne sont pas parfaites, mais sont du moins suffisamment proches pour être appelées un « portrait de la pensée » (4.11, 1906).

En tant qu'il expose la forme de la pensée, et donc, par analyse des relations, « quelle nature est vraiment commune à toutes les significations des concepts », le système des graphes existentiels fournit un test pour le pragmaticisme, qui fait de l'essence d'un concept sa capacité à être exhibé par son influence sur une conduite possible (4.534n1, 1906). Un des enjeux du diagrammatisme est de confirmer ou d'infirmer cette conception, en prenant garde que l'équivalence des définitions peut se cacher sous une apparente dissimilitude. Son rôle n'est en tout cas pas primordialement mathématique : conçu comme outil d'analyse opposé aux visées du calcul –quoique rivalisant sans honte, dans la perspective d'un traitement mécanique, avec l'algèbre universelle de la logique de Peirce (4.617, 1908)–, le système graphique se veut la méthode la plus simple pour représenter des propositions le plus iconiquement et le plus analytiquement possible (4.561n1, 1906).

Minimalement, la représentation graphique des syllogismes requiert seulement de trouver une relation spatiale analogue aux relations exprimées par la copule d'inclusion, de sa négative et par la négation (4.348, 1911). Les graphes existentiels mettent au faîte des relations logiques la conséquence, à laquelle toutes les autres se résolvent (dans le cas des états de choses généraux)¹⁰⁷¹ (7.107, 1911). Les graphes existentiels alpha (calcul des prédicats), bêta (calcul des propositions) et gamma (logique modale et de seconde intention)

¹⁰⁷¹ Peirce explique en fait que pour ce que la réduction de toute relation logique à la conséquence vaille, il faudrait que l'identité puisse être considérée comme elle-même une conséquence. Mais tel n'est pas le cas, car aucun événement actuel n'est déductible apodictiquement d'autre chose que de lui-même (cf. 7.104-106, 1911).

sont plus élaborés. Nous n'entrerons pas dans le détail de leur fonctionnement, qui a été très bien étudié par nombre d'auteurs¹⁰⁷². Esquissons seulement son mode d'emploi pour en dégager les implications sur la conception peircienne de l'esprit.

On dispose d'une feuille d'assertion (ou « phémique »), qui représente « le champ universel de la pensée interconnectée », lequel est à son tour « dans chaque pensée, reconnu être un signe de ce grand pouvoir extérieur, cet univers, la vérité. » (4.553n2, 1906) Face à cette feuille se tiennent deux parties (par exemple deux « phases de l'ego » (4.6, 1906)) qui vont interagir, à la manière de deux joueurs d'échec par exemple¹⁰⁷³. Au départ, la feuille représente pour eux les vérités sur lesquelles ils s'entendent et qu'ils prennent pour acquises, « en particulier la connaissance innée et instinctive » (MS 280, 1905). Leurs rôles sont nettement définis : l'interprète « trace » (*scribe*) un ou des graphes que le graphiste lui permet d'inscrire, selon un « code de permissions » général ; il est aussi autorisé à faire des transformations selon un code général de transformations (*ibidem*). Le vrai est ce que le graphiste permet, le faux est ce qu'il interdit. Il faut entendre ces permissions comme les règles d'un jeu, insiste Peirce. Que représente alors la feuille ? Ses blancs tiennent pour toutes les vérités de la nature, et ce qui est tracé sur elle est « le miroir de l'esprit de l'interprète », ainsi que, par la même occasion, « le signe de ce que le graphiste autorise. » Or, en tant qu'« auteur de la vérité » et « source de toute la connaissance de l'interprète », le graphiste représente la « nature plastique » ou « l'artisan (*artifex*) de la nature ». Les permissions désignent alors les expériences grâce auxquelles « l'interprète de la nature » construit sa connaissance (*ibidem*), et les expérimentations sur le diagramme sont les questions posées à la nature concernant les relations formelles (4.530, 1906).

On pourrait s'étonner que la feuille d'assertion soit à la fois définie comme image de la vérité (ou de l'univers, c'est-à-dire de toutes les propositions vraies possibles) et de l'esprit humain, qui ne renferme certainement pas la vérité. C'est délibéré : « Dans notre diagramme, la même chose qui représente la vérité doit être regardée comme d'une autre manière représentant l'esprit » (4.550, 1906). En effet, tous les signes tracés sur la feuille peuvent être interprétés par un autre signe non encore tracé, c'est-à-dire sont interprétés par un quasi-esprit qui est l'ensemble de la feuille. En conséquence, il ne peut y avoir de pensée isolée, puisque chaque signe est interprété par un quasi-esprit, et même, par deux : un « quasi-locuteur » (*quasi-utterer*) et un quasi-interprète. La séparation de deux instances, interprète et graphiste,

¹⁰⁷² Cf. notamment Pierre Thibaut, et plus récemment Pietarinen, Sowa, etc.

¹⁰⁷³ Dans « Metaphysical Reflections on Peirce on Chess », Richard Robin montre qu'à la différence de von Neumann, Peirce considérait les échecs comme un jeu (*game*), et non simplement comme un calcul sophistiqué. (*From Time and Chance to Consciousness*, p. 247-260)

est corrélative d'une conception dialogique de la pensée. Mais « elles en forment une (c'est-à-dire, sont un esprit) dans le signe lui-même » (4.551, 1906). C'est bien d'un seul esprit qu'il s'agit au total :

La feuille des graphes prise dans tous ses états collectivement, avec les lois de ses transformations, correspond à et représente l'*Esprit* dans sa relation à ses pensées, considérées comme des signes. (...) Ainsi le système des graphes existentiels est un diagramme généralisé et rudimentaire de l'Esprit, et il donne une meilleure idée de la nature de l'esprit, du point de vue de la logique, que ne pourrait en donner une description abstraite (4.582, 1906 ; *Œuvres* III, 375-6)

Les signes fonctionnent entre deux esprits pour n'en former qu'un, qui peut en conséquence être défini comme « un créateur de signes en connexion avec une machine à réaction. »¹⁰⁷⁴ (MS 318, 1907) La machine réactive est caractérisée par son excitabilité, la production d'un mouvement comme effet de l'excitation, suivi de fatigue, et cela de façon que des excitations similaires produisent des effets similaires¹⁰⁷⁵. Les signes sont interprétés par une mécanique mentale qui fonctionne sur le modèle physiologique : cette représentation, très originale et audacieuse, a le mérite de ne pas opposer l'esprit au corps comme l'âme à la

¹⁰⁷⁴ Merci à Jérôme Havenel pour avoir attiré notre attention sur cette définition.

¹⁰⁷⁵ The chief properties of a reaction-machine are as follows:

1st; A reaction-machine is very delicately susceptible, to and in a vast variety of ways, to physical forces; but only provided those forces and their ways of incidence are of very special kinds. The event of a force being at any time of such a kind and so incident as to affect the reaction-machine is called an excitation.

2nd; The effect upon a reaction-machine of a reaction is a motion, ((called)) a reaction, of some one of a large variety of parts of the machine. There is little persistently regular connection between the quality of an excitation and that of the resulting reaction. But a more intense excitation will, other things being equal, produce a more energetic reaction. The general law of reaction, which is greatly modified by other properties, is that as long as the excitation continues, the reaction increases in intensity; but when the excitation ceases, the reaction ceases.

3rd; After almost any part of the whole of the reaction-machine has been uninterruptedly in action, for a lapse of time differing enormously for different parts, but always shorter the more intense has been the action, there comes on a temporary, though not usually very brief state, called the fatigue, of that part, which is marked by two effects; first, by decreased and ((inther??)) decreasing activity; and secondly, (especially in reactions and associations) by a tendency of the activity to be transferred to other parts; which may be ((neighboring)) but dissimilar, or similar but dis((t?))ant), or otherwise related to the parts therefore active. The consequences is that if an excitation continues, the reaction will usually become, for a while, more and more violent, changing its mode several times, until some reactional motion happens to cause the cessation of the motion. But this does not usually happen, because, in consequence of the fourth property of the reaction-machine, the excitation will be brought to an end more promptly.

4th; An excitation, E', that is similar to a previous excitation, E, or to several previous excitations, has a particular tendency to be followed by reactions, R', S', T', etc., that are similar to reactions R, S, T, etc., that have ensued upon such previous excitations, and the more frequently the similar reactions have taken place. This statement is utterly indefinite in that it fails to specify the kinds of similarity intended. It is capable of logical proof that, in an unlimited universe of marks, any two individual objects are, in themselves, equally similar with any other two. But since human apprehension of similarity has been developed by tradition and heredity under the action of this very property of the human reaction-machine of nerve and muscle, it is natural to conjecture that when a person, family, clan, tribe, people, or race has developed any consistent natural apprehension of similarity, the human reaction-machine will possess this property with reference to the natural apprehension; and roughly, at least, this seems to be true. So far as it is true, it is a very useful truth. But great reserve should be exercised in admitting its exact truth. For the reaction machine is a purely physical apparatus, and similarities which govern its action must be fundamentally similarities of dynamic structure, not similarities of feeling, as such.

machine, mais de scinder l'esprit lui-même en une partie contrôlée par la rationalité logique et une partie processuelle qui échappe à l'emprise du sémiotique. Aussi notre hypothèse est-elle que ce « moteur à réaction » au cœur de l'esprit correspond moins à quelque glande pinéale ou au versant organique de l'intelligence qu'à l'instinct, qui fonde en retour la possibilité de l'interprétation rationnelle.

La méthode des graphes existentiels permet ainsi de représenter « un diagramme de l'esprit dans le raisonnement », et partant du fonctionnement logique du jugement : la relation entre les deux parties du graphe correspond à la détermination progressive (N3.269, 1906). Chaque élément, indéfini ou indéterminé à quelque égard, vient être déterminé par un élément subséquent.

II. Connaissance partagée et communication

1. La nature dialogique de l'esprit

Il n'a échappé à personne que la logique diagrammatique de Peirce enveloppe une troublante prémonition de la sémantique des jeux. Le caractère ludique et réglé des procédures, ainsi que la collaboration de deux partenaires, l'inversion de leurs rôles quand une négation est rencontrée rappellent la plupart des traits des jeux sémantiques –une des divergences principales portant sur l'objet de la quête stratégique, validité pour l'un et vérité pour l'autre¹⁰⁷⁶. La dualité de l'interprète et du graphiste n'est pas arbitraire : c'est une structure logique nécessaire de l'esprit (4.551, 1906). Cette mise en relation de l'esprit (*mind*) avec le logique nous semble une première dans l'œuvre de Peirce. Alors qu'auparavant une dichotomie nette de la pensée et du pensé opposait le fait naturel et idéal aux procédures psychophysiologiques, un troisième terme se trouve introduit à la jonction entre *thought* et *thinking* : l'esprit est le lieu où se saisit la pensée par des moyens psychologiques, mais il est l'interprétant des signes de la vérité. En lui se rejoignent le *mind* empirique et le *quasi-mind* sémiotique. C'est donc pour des raisons à la fois purement psychologiques mais aussi intrinsèquement logiques que l'esprit se trouve comme dédoublé, ou plutôt, ces raisons

¹⁰⁷⁶ Cf. A.-V. Pietarinen ("Peirce's Theory of Communication and its Contemporary Relevance," p. 90) : "The difference between dialogical and game-theoretic semantics is that dialogues address proof-theoretical validity, whereas games are semantic in the sense of establishing when the propositions are true in a model and false in a model." Cf. aussi, du même, "Diagrammatic Logic and Game-Playing," 2004.

voguent dans un entre-deux indéfini, ni simplement psychologique ni strictement logique. Peut-être y a-t-il là un télescopage inadmissible dans le fait que le langage mental est posé comme une réalité psychologique en chacun de nous, mais joue le rôle d'un langage idéal à la base d'un système de logique pure.

Le fait est que notre pensée (*thinking*) prend toujours la forme d'un dialogue¹⁰⁷⁷, de sorte qu'elle a les imperfections du langage (5.506, 1905 ; *Œuvres* II, 114). Penser, c'est converser avec soi-même (MS 655, 1910). La méditation s'exprime sous la forme d'un « Je dit à moi-même, dit Je » –formule « vernaculaire » qui trahit un jugement mûr (5.546, 1908 ; *Œuvres* II, 147)–, de sorte que la majorité des hommes communiquent avec eux-mêmes en mots (N 3.258, 1906). Peut-être est-ce la raison pour laquelle Peirce souligne qu'« il y a une personnalité multiple qui est parfaitement normale. » (7.375, 1902)¹⁰⁷⁸ Mais que toute évolution logique de la pensée soit dialogique n'est pas qu'un fait de la psychologie humaine (4.551, 1906). C'est une nécessité de sa logique « érotétique »¹⁰⁷⁹. En effet, il est impossible de se représenter ce qu'est un signe autrement qu'en communiquant une idée, qui est transmise à un esprit mais émane aussi d'un esprit, de sorte que c'est le caractère informatif du signe qui implique une dualité (MS 280, 1905). Autrement dit, tout signe est un nouage entre deux « théâtres de conscience », dont l'un énonce le signe et l'autre l'interprète (EP 2.403-4, 1907). Penser, c'est s'interpréter soi-même, mais aussi se faire confiance, se croire et se donner à soi-même un assentiment : « même dans la méditation solitaire, tout jugement est un effort pour imposer quelque vérité au moi du futur immédiat et du futur en général. C'est une authentique assertion, exactement comme l'expression courante en offre une représentation ; et la dialectique solitaire est toujours de la nature d'un dialogue. » (5.546, 1908 ; *Œuvres* II, 148) À un instant donné, le moi fait appel à un moi « plus profond », lui demande son assentiment, utilisant essentiellement des signes qui ont la structure générale des mots, nommément les symboles (6.338, 1907). La pensée en signes est donc nécessairement

¹⁰⁷⁷ Ce n'est plus une simple relation de raison ou conscience dégénérée de secondarité, comme le croyait Peirce en 1887-8 Cf. W6.177: "Again, we speak of allurements and motives in the language of forces, as though a man suffered compulsion from within. So with the voice of conscience : and we observe our own feelings by a reflective sense."

¹⁰⁷⁸ "it is commonly recognized that there is a multiple personality that is perfectly normal." Pour un cas moins normal, cf. *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mister Hyde*. Rappelons que le roman, publié en 1886, fait fureur à l'époque où Peirce écrit, et que Stevenson était un grand ami de Henry, le frère de William James.

¹⁰⁷⁹ Ainsi que la nomme Roberta Kevelson dans "Peirce and Community: Public Opinion and the Legitimation of Value in Law", p. 100 : "the characteristic and governing logical structure which underlies Peirce's writings is the structure of an erotetic logic –a logic of questions and answers in which every statement, or surface answer, presupposes a question and a questioner."

un dialogue entre différentes phases de l'*ego* (4.6, 1906)¹⁰⁸⁰. En définitive, cette conception dialogique de la méditation est fortement liée à une théorie de l'identité personnelle. C'est parce que chacun, n'étant jamais précisément deux fois dans le même état mental, est virtuellement une personne différente, qu'on est en devoir vis-à-vis de soi-même de se présenter les pensées comme si l'on était une autre personne (7.103, 1911). Si tout jugement se dédouble, c'est pour pouvoir s'interpréter soi-même comme un autre. Le dialogisme mental peut en outre être rapproché de l'essentielle dyadicité des sciences normatives : l'opposition du vrai et du faux en logique peut être conçue comme les interventions alternées d'un défendant et d'un opposant (Cf. EP 2.379, 1906 ; *Œuvres* II, 226)¹⁰⁸¹. Tel est le cas dans la sémantique des jeux. Soulignons au passage que le vieux Peirce, qui était las des accusations (ou plutôt autoaccusations) de « triadomanie », a insisté plus qu'on ne pourrait le croire sur certaines structures essentiellement dyadiques des mathématiques (« les plus simples »), des sciences normatives, ou, comme ici, de la sémiotique¹⁰⁸².

Cette sémantique de la pensée est tout entière contenue dans la sémiotique, et l'on voit mal comment il pourrait en aller différemment. Mais elle est aussi redevable de toute une tradition, du *logos* grec à l'*oratio mentalis* d'Occam, en passant par le *verbum mentis* d'Augustin, qui avait su réconcilier théologie du verbe intérieur et logique de la proposition¹⁰⁸³. On pourrait se demander si une telle conception de l'intériorité ne contredit pas la tendance pragmatiste au déploiement dans l'action. Ce serait mal comprendre la notion d'esprit : « la pensée n'est pas nécessairement connectée avec un cerveau » (4.551, 1906), et l'esprit, on l'a vu, est avant tout l'espace d'interprétation de la nature par le jeu sémiotique. Peirce est à ce titre plus proche d'Occam que de Fodor, pour lequel la science du langage mental (le mentalais) est la psychologie empirique et non la logique.

2. Vers une théorie de la communication

¹⁰⁸⁰ “Not that the particular signs employed are themselves the thought! Oh, no; no whit more than the skins of an onion are the onion.”

¹⁰⁸¹ Peirce y avance que la dualité du vrai et du faux naît de l'opposition entre contrainte du signe et résistance consécutive, qui engendrent une lutte entre deux parties. Cf. « La classification des sciences normatives » dans notre dixième chapitre.

¹⁰⁸² Contre cette vue, cf. A.-V. Pietarinen, qui tente de retrouver sous l'apparente binarité de la théorie peircienne de la communication la structure sémiotique triadique : “So, the question is: how does the notion of communication between two agents fit into this triadix picture ?” (“Peirce's Theory of Communication,” p. 85) Il y répond en développant l'idée que l'axe reliant l'objet à l'interprétant est un continuum (comme le dit Peirce lui-même). Mais faut-il en conclure qu'il en va de même pour l'axe reliant l'*utterer* à l'interprète ? Cela nous semble douteux.

¹⁰⁸³ Cf. Claude Panaccio, *Les mots, les concepts et les choses : la sémantique de Guillaume d'Occam et le nominalisme aujourd'hui*, Saint-Laurent, Bellarmin, 1992.

En tant que modèle d'interprétation dyadique, la sémantique peircienne du discours mental a pu servir également de base à des théories de la communication, et a beaucoup été étudiée sous cet angle¹⁰⁸⁴. Peirce l'aborde explicitement sous l'angle de l'interprétation sémiotique bien sûr¹⁰⁸⁵, mais aussi du partage des connaissances et du besoin d'un fond de connaissances communes.

Tout signe est une espèce de médium, intermédiaire, milieu ou moyen, et tout médium est une espèce de tiers (ainsi du milieu exclu ou tiers exclu) (EP 2.390, 1906). Un moyen de communication est quelque chose (A) mis en branle par quelque chose d'autre (N), et qui agit à son tour sur une chose (I), d'une manière qui implique sa détermination par N, de sorte que I est mis en branle par N à travers A et uniquement à travers A (EP 2.391, 1906). Une condition pour que A puisse effectivement agir sur I est d'être un signe¹⁰⁸⁶ interprétable par I, renvoyant par exemple à un objet déjà partiellement interprété. Car « un signe entièrement nouveau ne peut jamais être créé par un acte de communication » (EP 2.328, 1904). Tout au plus la communication peut-elle compléter ou corriger un signe déjà existant. Par exemple, il est impossible de communiquer à un aveugle l'idée de couleur, car elle ne renvoie à aucune connaissance antérieure. Communiquer n'est pas seulement véhiculer une information ou une idée ; ce peut être convaincre. La rhétorique spéculative étudie la manière dont les arguments ont une efficacité sur un sujet : l'argument (ou « delome ») agit sur l'interprète « à travers son propre *self-control* », en représentant un processus de changement dans les signes comme pour induire ce changement dans l'interprète (4.538, 1906).

La possibilité de communiquer suppose donc une communauté de connaissance. Celle-ci n'empêche pas la communication d'être difficile : par exemple, les qualités personnelles des *feelings* peuvent raisonnablement être jugées incommensurables d'un individu à un autre. En général, toute communication est indéfinie et imprécise (5.506, 1905 ; *Œuvres II*, 114). Mais c'est ce vague intrinsèque, source de mésinterprétations, qui rend aussi la communication possible : un signe saturé de signification, absolument complet, ne pourrait être interprété que par un seul interprétant. Il est donc seulement requis de s'entendre sur certains savoirs qui doivent être compris par les deux parties pour que le signe remplisse sa

¹⁰⁸⁴ Cf. notamment Mats Bergman, "Reflections on the Role of the Communicative Sign in Semeiotic," 2000, p. 225-254 et *Peirce's Theory of Communication*; Jürgen Habermas, "Peirce and Communication," 1995, p. 243-266; Joseph Ransdell, "Some Leading Ideas of Peirce's Semiotic," 1977, p. 157-178.

¹⁰⁸⁵ Cet aspect est généralement abordé à partir de la très riche correspondance entre Peirce et Lady Welby à partir de 1903.

¹⁰⁸⁶ Comme y insiste A.-V. Pietarinen, Peirce voit dans le « moyen de communication » plus qu'un signe : c'est une espèce de la tiercéité, une catégorie de la conscience synthétique ("Peirce's Theory of Communication," p. 82).

fonction. Peirce dissipe au passage un faux paradoxe : ce que je sais, je sais que mon interlocuteur le sait, et je dois savoir en outre qu'il sait que je sais qu'il le sait, etc. Cela implique « deux séries infinies de savoirs ». Mais la connaissance est une habitude et non une action, de sorte qu'il n'y a là aucun problème (MS 614, 1908).

Cet esprit commun « dans lequel les deux esprits du locuteur et de l'interprète doivent se fondre afin que quelque communication puisse prendre place » est ce que Peirce nomme le *commens*¹⁰⁸⁷, ancêtre de ce que la pragmatique du langage actuelle appelle souvent le « *common ground of the interlocutors* ». Peu importe la situation de communication : dialectique interne de la méditation, échange de paroles, lecture, dans tous les cas la compréhension repose sur un « *common ground* »¹⁰⁸⁸, un « *πou στω* de connaissance commune » (MS 613, 1908) –allusion au point fixe qui eût permis à Archimède de soulever le monde¹⁰⁸⁹. L'aveugle et le voyant ne peuvent communiquer sur les couleurs. Peirce imagine un autre cas où, après sa mort, il tenterait de communiquer avec nous : une fois ses nouvelles capacités maîtrisées, demeurerait « la difficulté insurmontable que mes manières de rassembler des éléments de l'expérience en concepts devraient, dans un environnement tellement différent du présent, être sans aucun trait de ressemblance avec ce que le vôtre continuerait d'être. » (*ibidem*) La morale de cette petite histoire de science-fiction est que si un fantôme pouvait parler, nous ne pourrions pas le comprendre¹⁰⁹⁰.

¹⁰⁸⁷ Lettre à Lady Welby, 1906, *Semiotic and Significs*, p. 196-7.

¹⁰⁸⁸ En 1890, Peirce employait la même expression, « *the common ground of familiar knowledge* », pour évoquer le point de départ incontournable de la science (W6.496), ce qui permet de voir un lien entre la base de la rétroduction et celle de la communication.

¹⁰⁸⁹ « *Dos moi pou stô, kai kinô ten gen* » : donnez-moi une place où me tenir, et je soulèverai la terre.

¹⁰⁹⁰ Et surtout pas le fantôme de Peirce, lequel était déjà très incompris de son vivant. Allusion bien sûr aux *Philosophische Untersuchungen* de Wittgenstein : « Si un lion pouvait parler, nous ne pourrions pas le comprendre. » Malgré les nombreux rapprochements faits par les critiques entre Peirce et Wittgenstein, nous n'avons pas trouvé trace de cette idée que la compréhension se fait sur fond d'un monde commun.

CONCLUSION

En 1940, Justus Büchler faisait paraître un article désormais célèbre sur « les accidents du système de Peirce »¹⁰⁹¹. Nous voudrions finir en récapitulant les accidents de l'antipsychologisme de Peirce. L'intention n'est pas d'insister sur le versant psychologique des écrits de Peirce, ni de proposer une lecture psychologisante de l'ensemble de son œuvre, pas plus que de prouver l'inconsistance de son antipsychologisme. Au contraire il a fallu chercher ce qui justifie son attitude déroutante et féconde. Il apparaît avec évidence que l'antipsychologisme de Peirce est complètement idiomatique, et qu'il aurait vraisemblablement été décrié d'une voix commune par Frege, Wittgenstein et sans doute Husserl (Russell étant lui-même empêtré dans des contradictions qui révèlent peut-être une compréhension plus juste du problème). La conclusion qui s'impose est que l'antipsychologisme peircien n'est pas une thèse mais simplement une définition de bon sens de la logique, et que l'effort philosophique se porte ailleurs, sur l'inscription du pouvoir régulateur de la logique dans la nature. Cette logique, éternelle et parfaite non pas dans son expression symbolique (Peirce est bien placé pour le savoir) mais dans ses formes catégoriales, n'est pas dans le ciel des idées : elle est vivante pour nous, parce que nous sommes des animaux logiques. Toute la tâche épistémologique consiste à comprendre pourquoi et comment.

D'une certaine manière, tout découle de ce constat liminaire : « la logique ne peut pas s'arrêter là. » (W2.165) Dès 1868 tout est dit : l'enquête logique doit porter sur la matière de la réalité « en vertu de sa propre nature ». Pourquoi ? D'où la logique tient-elle son laissez-passer universel ? Une réponse serait que, toute chose pouvant être signée, il serait arbitraire de confiner l'entreprise de clarification logique au seul langage. Mais ce serait encore une

¹⁰⁹¹ Justus Büchler, "The Accidents of Peirce's System," *The Journal of Philosophy*, vol. 37, 1940, p. 264-9.

approche formelle, alors que la logique doit s'emparer de la matière du monde. S'il est *nécessaire* de considérer comment nous pensons, c'est parce que notre mode d'accès à la logique est lui-même problématique. La logique serait peut-être intuitive si elle n'était indissociablement mêlée à la substance du monde. Il n'y a pas d'un côté la connaissance du monde, spéculaire et illusoire, et de l'autre l'accès direct aux formes logiques : il n'y a pour nous que du donné psychologique, dans lequel ce qui nous semble universel et nécessaire est un fait dangereusement inné, et ce qui nous semble intuitif est en fait inconsciemment inféré. Il est vrai que la logique en soi n'a rien à voir avec les actes de l'esprit (W1.164), mais la connaissance des conceptions logiques suppose une analyse psychologique préalable. Toute la difficulté est que cette analyse devrait elle-même observer des critères logiques, que l'on ne pourrait connaître que par notre seule source de connaissance, la conscience. Autrement dit, la logique repose *de facto* sur des faits anthropologiques, lesquels reposent *de jure* sur la logique (cf. W1.362). C'est cette situation initiale, qui est le problème de l'idéalisme en général, que Peirce a essayé de débloquent.

Il s'engage successivement (voire simultanément jusqu'à implosion du modèle) dans plusieurs tentatives de résorption de la tension, d'où non pas un mais des modes de naturalisation. Le premier paradigme est la sémiotique. On pourrait le qualifier de *descriptivisme processuel*. Entendons par là que connaître, c'est procéder sur des signes (ou « processer » des signes), et que la théorie de la connaissance est la description de ce processus factuel. Les relations entre les signes sont objectives ; leur nature et leur nombre sont régis par une typologie formelle. De la sorte, le modèle s'applique aussi bien aux signes extra-mentaux que psychologiques. Il s'agit d'un processus au sens où aucune instance supérieure ne prescrit de règles transcendantes : nul devoir de rationalité, nul impératif, mais une opérativité des formes, qui sont rationnelles parce que ce sont les formes de la logique, tout simplement. Que le processus s'accomplisse normalement et la vérité sera atteinte (W1.83). Le problème est que dans ce cadre l'erreur devient inexplicable. Or la plupart des gens sont anormaux : sans doute faudrait-il s'aventurer dans la psychopathologie pour en rendre compte, mais tel n'est pas le souci de Peirce. Quoiqu'incomplète, cette justification de la connaissance par le normal évoque un fiabilisme externaliste du type de celui d'Alvin Goldman, et comme lui, entraîne la recherche vers un terrain plus psychologique ou naturaliste. Néanmoins, une théorie de la connaissance traitant la possibilité de l'erreur comme un cas marginal est très déficiente.

Quant au processus normal, il atteint lui-même assez rapidement des limites. Association est le nom particulier que l'on donne à la sémiologie quand elle est opérée par la pensée

humaine, c'est-à-dire quand l'interprétant des signes est un interprète en chair et en esprit, mais on pourrait étendre le terme à tout rapport sémiotique. L'associationnisme peircien ne se veut donc pas fondamentalement autre chose qu'un modèle sémiotique du mental. Si l'associationnisme empirique est si prégnant, c'est qu'il est sous-tendu par un mode triadique plus fondamental d'association de signes. Or le problème de ce modèle est qu'il entraîne Peirce dans l'un des écueils insurmontables de l'empirisme classique, une psychologie de la ressemblance. Il ne parvient à expliquer l'impression de similarité que produisent certaines formes que par une « force physiologique derrière la conscience » (W2.226n ; *Œuvres* I, 54). Voilà Peirce engagé dans un examen physiologique des coulisses de l'association. Il espère des lois psychophysiques qu'elles « projettent une forte lumière sur la théorie de la logique. » (W4.40) En mettant au jour le rôle primordial de l'habitude dans l'organisme, ces lois révèlent en effet qu'une règle générale du type d'un principe directeur logique est active au cœur du vivant. Même si l'intention n'est pas de fonder en raison les procédures logiques sur l'organisation biologique du vivant, celle-ci n'en est pas moins prise comme terrain d'expérimentation (en théorie, de confirmation, en fait, d'observation) sur les rapports normatifs. Cette forme aggravée de psychologisme pourrait être qualifié de *physiologisme logique*. Une foi raisonnable dans le progrès scientifique justifie l'approche empirique et l'intérêt porté à la quantification des sensations, au protoplasme ou à l'hérédité, mais ce seront autant d'impasses : s'il cherche autre chose que des causes, l'épistémologue ne trouvera dans les organismes que les concepts qu'il y dépose lui-même.

La perspective physiologique conduit au moins à ce résultat, sorte de reformulation de la position idéaliste initiale : nous apercevons certaines formes logiques (signification, types de raisonnement, catégories, etc.) parce qu'elles correspondent à notre constitution biologique, et inversement cette constitution exprime des possibilités purement logiques (comme des valences de l'être). S'il est donc inévitable que les catégories logico-métaphysiques s'expriment en nous, et notamment dans notre esprit, il faut toutefois expliquer plus précisément pourquoi et comment notre être biologique vise et atteint tout spécialement la vérité. C'est d'autant plus miraculeux (W3.304) qu'il ne suffit pas d'appliquer des formules toutes faites, puisque dans la plupart des cas il serait irrationnel, sinon d'être rationnel, du moins de se soumettre à de prétendues règles universelles de la raison : hypothèse et induction, qui manifestent au mieux notre intelligence, sont irréductibles à un procédé réitérable quelles que soient les circonstances.

Le propre de ce questionnement est de suggérer une explication unique pour l'usage quotidien de notre raison et pour les notions de généralisation inductive, d'hypothèse et de loi

scientifique. Justement, c'est l'objet du troisième paradigme (contemporain du deuxième), celui de l'enquête, que d'articuler connaissance commune et recherche scientifique. L'examen montre qu'elles sont homogènes, en ce sens que dans tous les cas c'est un désagrément, nommément un doute, qui vient enclencher le processus de rectification des croyances. Point d'obstacle de la connaissance première ou de critère de démarcation de la science : dans tous les cas il y va de la rationalité, c'est-à-dire de la recherche des raisons d'adopter une croyance satisfaisante. La croyance justifiée vient apaiser le doute en vertu de sa justification, à la manière dont le plaisir éteint le désir. (À ce titre, la théorie de l'enquête est plus économique que la théorie humienne de la motivation, puisqu'elle permet de substituer au couple « exogamique » de la croyance et du désir celui de la croyance et du doute.) Ainsi, contrairement à ce que prétend Peirce lui-même, savoir, qu'il n'a pas de théorie de la vérité différente de celle de la réalité (puisque toutes deux sont l'ensemble des croyances à la fin de l'enquête) et qu'il n'en a pas besoin, et contrairement à ce que lui prêtent la majorité des commentateurs, en l'occurrence une théorie de la vérité convergence, il nous semble qu'un modèle cohérentiste (de la justification et de la vérité) est requis par la théorie du doute. C'est en effet lorsque la cohérence d'une théorie scientifique, ou d'un ensemble d'habitudes d'action, est perturbée qu'un sentiment pénible amorce la réflexion. Ce modèle n'est pas si évidemment critiquable qu'il en a l'air, car sa teneur émotionnelle neutralise une partie des reproches traditionnels faits à la théorie de la vérité cohérence. Ainsi, on objecte traditionnellement à celle-ci qu'elle exige trop (« *too much to ask objection* »), puisque nul n'est parfaitement consistant¹⁰⁹². Mais à cela on répondrait qu'être justifié selon le cohérentisme peircien n'est pas être parfaitement rationnel ; c'est ne pas être dérangé par sa propre irrationalité. On pourrait qualifier cette attitude de *cohérentisme cynique* ou *hédoniste*. Son ambition est en apparence modeste : il s'agit de se purger seulement des erreurs intolérables. L'espoir est que, à la longue, nulle erreur ne peut subsister. Mais est-ce le cas ? Une réponse affirmative ou bien suppose que la vérité doit nécessairement advenir, parce que la consistance est contagieuse (et non l'erreur : autrement dit *ex falso sequitur quodlibet*, mais le quolibet ne fait pas le poids contre la proposition vraie), ou bien repose sur une foi elle-même irrationnelle. L'exemple de wikipédia donne à penser...

Le miracle de notre nature logique, c'est-à-dire de l'aptitude toute particulière de notre esprit, et dans une certaine mesure des corps, à la claire représentation du réel (et non à l'adéquation avec lui, puisque le réel n'est rien d'autre que l'ensemble des conceptions

¹⁰⁹² Cf. notamment Susan Haack, *Evidence and Inquiry. Towards Reconstruction in Epistemology*, qui propose le « fondhérentiste » comme compromis entre l'éléphant sur la tortue et le serpent qui se mord la queue.

vraies), reçoit une deuxième explication. Il s'agit de l'idée qu'une loi des lois, grande loi de l'habitude ou de la raison dans le monde, ordonne l'univers, et partant, régit le développement de notre esprit (comme des autres choses). Nous sommes rationnels parce que le monde est rationnel et que nous sommes dans le monde. Le rapport du raisonnement à l'univers pourrait prendre la forme d'une circularité vertueuse, chacun fournissant un fondement à l'autre. Mais il n'en est rien : Peirce affirme sans ambages que les trois catégories sont causées par les trois facultés fondamentales de l'esprit, de sorte qu'il existe des « vérités psychologiques requises en logique » (MS 400, 1894). Ou encore : « Le raisonnement est performé par l'esprit. Partant, le logicien ne doit pas négliger entièrement la science de l'esprit. » (7.418, 1894) Celle-ci dépend elle-même des trois fonctions fondamentales des nerfs, et ultimement de « trois constituants élémentaires de l'univers physique » (W5.327). Cette thèse d'une *rationalité cosmique* (c'est-à-dire naturelle) peut sembler particulièrement encombrante : équivalent déchristianisé d'un dieu souverain, version non dialectique d'un esprit absolu, la loi des lois exprimerait une forme de mysticisme intempestif. Mais les textes de Peirce s'accordent avec un engagement ontologique bien plus faible : le but de Peirce est simplement de rendre compte de phénomènes d'ordre dans la nature (et particulièrement de cette puissance ordonnatrice qu'est l'esprit humain) avec les moyens les plus réduits. Dans cette perspective, tychisme et synéchisme n'expriment pas des réalités mystérieuses, mais les contraintes minimales portant sur l'explanandum scientifique, tandis que l'agapisme exprimerait les conditions de l'explanans. C'est pourquoi, même si le doute n'est pas permis sur son rejet du nominalisme, le réalisme nomologique de Peirce est toujours teinté de la posture instrumentaliste du chercheur. Il n'est pas contradictoire de dire que la rationalité de l'univers est plus qu'un effet de perspective, et que les formules dans lesquelles nous l'enfermons n'en sont que des signes l'interprétant imparfaitement.

L'ordre de la nature serait donc autoproduit à partir du hasard. Ce schéma d'engendrement des rapports objectifs rationnels suggère que les lois de la raison humaine viennent elles aussi d'un auto-engendrement. Les normes de la croyance émanent de la progressive distinction du vrai et du faux, et plus fondamentalement du bon et du mauvais, à partir d'une pratique d'autocorrection permanente. La doctrine des sciences normatives est, moins qu'une classification somme toute peu originale, une tentative pour penser l'émergence des normes. En elle convergent le cohérentisme cynique et la rationalité cosmique. Car de même que le point de vue cosmologique amène une théorie de la normativité fondée sur le dualisme de l'autocorrection, de même la perspective hédoniste est vouée à s'incorporer dans un modèle où la correction rationnelle finit par prévaloir sur le simple confort épistémique.

Ou plus exactement, ce dernier est à la fois le symptôme et la motivation psychologique de l'activité critique de la raison. Il s'agit d'une autocorrection à l'échelle de l'individu ainsi que de la communauté (de sorte que l'autocorrection est aussi « hétérocorrection » : il n'y a pas que mes doutes qui me dérangent, les erreurs d'autrui risquant aussi de m'affecter négativement). Carus estime que le point faible de la théorie de Peirce est l'explication du surgissement d'ordre à partir du hasard¹⁰⁹³. Mais si elle ne résout pas tout, les notions d'autocontrôle et, de manière sous-jacente, d'auto-organisation, apportent une réponse remarquablement pertinente, que reprendront dans la deuxième moitié du XX^e siècle les philosophes de la complexité. Les mécanismes en ont été précisés grâce aux avancées scientifiques (formation des cristaux, des alvéoles des ruches, des corps sociaux, etc.), au-delà de ce que les connaissances de Peirce lui permettaient. Mais il a proposé une analyse précise des conditions de développement de cet autocontrôle : sa base, non normative, en est l'instinct, irrationnel mais efficace, lequel développe des notions psychologiques, car « les conceptions qui se révèlent indispensables en logique formelle doivent avoir déjà été enracinées dans la nature de l'esprit quand le raisonnement commença en premier, et sont, dans cette mesure, *a priori* » (W5.223). L'instinct est « la grande source interne de toute sagesse et de toute connaissance » (6.500, 1905). Ses limites sont progressivement complétées par le raisonnement, de sorte que c'est l'erreur (suivie par le doute) qui amorce le système des corrections successives (erreur qui, comme le suggérait Peirce bien des années avant la théorie de l'autocontrôle, est à l'origine de la représentation du moi). On peut donc décrire tous les raisonnements comme des cas particuliers d'associations (N1.110, 1891). « Quelque chose comme de l'association psychologique apparaît certainement en logique », écrit-il encore dix ans plus tard (2.45, 1902). Le raisonnement, étant lui-même considéré comme une espèce de l'association, ne peut plus servir de base ultime à la connaissance. Il est contraint de s'appuyer lui-même sur une « psychologie naturelle », certainement pleine d'erreurs, mais à laquelle il faut accorder une grande autorité (W6.421).

On pourrait s'en tenir là. Mais il est dangereux de confier la rationalité à l'instinct et à la psychologie du sens commun. Si le sens commun critique est plus qu'une confiance triviale dans l'instinct, c'est notamment parce qu'il valide une théorie de la perception immédiate. Autrement dit, *l'analyse phénoménologique* de la phanéroscopie et de la théorie de la « peirception », précise et corrige la naturalisation galopante. Le naturalisme s'est affirmé de plus en plus, de l'analyse des facultés à la théorie des croyances, de leur fondement dans

¹⁰⁹³ “Mr. Charles S. Peirce’s Onslaught on the Doctrine of Necessity,” *Monist*, vol. 2, 1892, p. 576.

l'instinct grâce à un modèle physique de l'évolution des normes jusqu'à leur dilution dans une psychologie populaire. On considère généralement les quinze dernières années de Peirce comme un virage antipsychologiste. Par exemple, l'article « On the Algebra of Logic » de 1880, qui commençait d'entrée de jeu, de manière tout à fait surprenante, par une analyse de la genèse de la logique à partir des ganglions et des nerfs (W4.163), reçoit en 1903 ce commentaire impitoyable : il est « mauvais (...) parce qu'il ne traite pas le sujet du point de vue des mathématiques pures, comme il aurait dû » (3.154n1). La psychologie s'appuie certes sur « l'anatomie cérébrale et la physiologie », mais aussi, « d'une manière très spéciale », sur la logique (MS 601, 1906). Mais là encore, la phanéroscopie, comme la logique auparavant, peine à trouver sa place face à la psychologie. Car son rôle est d'identifier des types de conscience ; mais il s'agit tout autant de facultés au sens où l'emploient les enquêtes sur l'esprit du XVII^e et du XVIII^e siècle, ce qui apparaît fort bien dans les lois de développement de ces types de conscience. En outre, le développement de la logique abandonne le vocabulaire de la sémiotique : analytique, critique et méthodeutique, cessant de se référer à des types de signes, doivent produire des définitions de « douter, croire, apprendre, etc. » (NEM III 207, 1911), évaluer la probabilité de nos croyances et traiter de la conduite de l'enquête. On a l'impression de deux discours parallèles, l'un sémiotique et l'autre plus psychologique, dont la traductibilité problématique n'est pourtant pas questionnée.

Peut-être est-ce dans ce non-dit que se trouve la clef de l'entreprise peircienne. Ce que Peirce fait à partir des notions de doute, de croyance, d'apprentissage, « etc. » (et l'on aimerait bien savoir quelles sont ces autres choses...) n'est plus à proprement parler de la logique. Un pas fondamental (en fait accompli par Mill avant Peirce) consistait à intégrer l'induction dans la logique. Le pas suivant consiste, après un bout de chemin de conserve, à quitter la logique pour cet entre-deux où se nouent phénoménologie, psychologie et science de l'esprit. Telle est la voie d'une épistémologie soucieuse des contraintes de la logique mais appliquée à la connaissance humaine. Pascal Engel se veut rassurant : « Cela ne veut pas dire que la logique et l'épistémologie doivent se dissoudre dans la psychologie, mais qu'une analyse logique et épistémologique de la connaissance doit tenir compte des contraintes empiriques et factuelles qui pèsent sur un sujet connaissant. »¹⁰⁹⁴

On ne prête qu'aux riches : Peirce n'a pas besoin de zéloteurs lui attribuant, outre la logique propositionnelle, la quantification existentielle, la définition du mètre, la maxime pragmatiste, l'abduction, la science des signes, la cartographie quinconciale, le

¹⁰⁹⁴ *Philosophie et psychologie*, p. 386.

dispositionnalisme, le théorème du point fixe, et l'on en passe, l'invention de l'épistémologie au sens contemporain du terme, c'est-à-dire comme théorie de la connaissance non (essentiellement) scientifique, fondée sur la justification de nos croyances. Mais il semble bien qu'entre le champ de la psychologie, qui s'avère finalement décevante, et la logique symbolique, s'ouvre tout un champ de la connaissance incertaine, logique de l'hypothèse et de l'induction, science statistique, mesure de l'aléatoire, instauration des croyances, et savoir partagé des communautés. Autrement dit, accuser Peirce de déroger au principe méthodologique antipsychologiste, c'est lui reprocher involontairement de s'être intéressé à la connaissance humaine. En ce sens, Frege n'a pas d'épistémologie. Autrement dit, il ne nous semble pas plus correct de soutenir que Peirce a maintenu un antipsychologisme inflexible en développant sa théorie de l'enquête¹⁰⁹⁵ que de lui reprocher d'avoir « dérapé » en cours de route pour se ressaisir ultimement. Plutôt, il faudrait dire qu'en tout temps sa recherche s'est tournée vers une épistémologie ouverte aux pratiques réelles des agents. La thèse d'un antagonisme intime du naturalisme et du « transcendantalisme » nous paraît plus juste¹⁰⁹⁶ : sans cesse psychologie, physiologie et physique viennent inscrire la logique dans le monde, et sans cesse cette tendance à la naturalisation doit être corrigée par le souci du normatif. À Karl-Otto Apel prétendant re-transcendantaliser Peirce en le dépsychologisant, on pourrait répondre que le geste inverse n'est pas moins essentiel : il convient également de comprendre que l'antipsychologisme peircien est un phantasme de commentateur autant que son anti-transcendantalisme.

Si notre hypothèse est vraie, c'est-à-dire si Peirce a contribué à définir ce qu'est la théorie de la connaissance aujourd'hui, peut-il contribuer à l'épistémologie contemporaine, et si oui, comment ? Assurément le dialogue est rendu difficile par la prégnance du modèle actuel de la connaissance, commandé par la gettiéologie, de sorte que la recherche théorique consiste en grande part à fournir une définition convenable de la justification ou à découvrir la quatrième clause manquante. Peirce s'est lui-même à de rares occasions prononcé sur cette approche :

Platon a tout à fait raison de dire qu'une croyance vraie n'est pas nécessairement de la connaissance. Un homme peut accepter de mettre sa vie en jeu sur la vérité d'une doctrine qui a été instillée dans son esprit avant ses souvenirs les plus anciens sans savoir du tout pourquoi elle vaut d'être crue, et comme une telle foi pourrait tout aussi facilement être attachée à une grossière superstition qu'à une noble vérité, il peut se trouver, par chance,

¹⁰⁹⁵ C'est la thèse de Jeff Kasser, "Peirce's Supposed Psychologism," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 35, n° 3, 1999, p. 501-26.

¹⁰⁹⁶ Cf. Thomas Goudge, "The Conflict of Naturalism and Transcendentalism in Peirce," *The Journal of Philosophy*, vol. 44, n° 14, 1947, p. 365-75.

qu'elle soit parfaitement vraie. Mais peut-on dire qu'il la connaît ? En aucun cas : pour rendre le mot connaissance applicable à sa croyance, il ne doit pas seulement la croire, mais doit savoir –je ne dirai pas, avec les anciens, les raisons (*the rationale*) du fait réel, comme réalité,– mais ce qui justifie la croyance, et POURQUOI et COMMENT la justification est suffisante. (7.49, 1906)

La connaissance est une croyance vraie et justifiée, mais en un sens particulier : Peirce plaide pour une forme d'internalisme qui fait peser des contraintes sur la justification elle-même. Il faut savoir comment la justification justifie la croyance, c'est-à-dire comment elle en fournit des raisons, et pourquoi on peut dire qu'elle le fait. En d'autres termes, il s'agit de suivre la justification « à la trace », selon la formule de Robert Nozick¹⁰⁹⁷.

Toutefois, ce modèle n'a pas la prédilection de Peirce. C'est ce qui peut en faire son intérêt contemporain. Car cette conception « grecque » de la connaissance n'est pas ce que nous entendons par connaissance :

La meilleure traduction de *επιστημη* est « compréhension ». C'est la capacité à définir une chose de telle manière que toutes ses propriétés soient des corollaires de sa définition. Eh bien, il se peut que nous sachions ultimement faire cela, disons pour la lumière ou l'électricité. D'un autre côté, il peut également arriver que cela demeure à jamais impossible, tout comme il est certainement impossible de définir un nombre de telle façon que les théorèmes de Fermat et de Wilson soient de simples corollaires de la définition. Je n'entends pas nier que ces théorèmes soient déductibles de la définition. Tout ce que j'avance ici porte sur la fausseté de la vieille notion que toute déduction est une déduction corollarielle. Mais, en tout cas, la conception grecque de la connaissance était complètement erronée, en ce qu'ils pensaient qu'on doit avancer en attaquant directement cette *επιστημη* ; et attachaient peu de valeur à la connaissance qui ne tendait pas manifestement à cela. (1.232, 1902)

Peut-être la leçon de cela est-elle que si les trois clauses de la définition classique de la connaissance sont insuffisantes, c'est parce que l'ambition définitionnelle est exagérément élevée. L'épistémologue ne répond pas trop peu, il demande trop. Le modèle de la croyance vraie et justifiée est finalement déductif, au sens où la justification a le statut de prémisses dont la croyance vraie serait la conclusion. Or « l'esprit, ça ne marche pas comme ça » : on ne peut faire l'économie de l'amplication, de l'incertitude, du doute. Autrement dit, il n'y a pas d'un côté la définition de la connaissance apportée par l'épistémologie contemporaine et de l'autre la recherche scientifique (ou non) décrite par Peirce. La connaissance pour nous n'est rien d'autre que cette (en)quête inaboutie.

¹⁰⁹⁷ Le rapprochement entre Nozick et Peirce a été fait notamment par Claudine Tiercelin, cf. *La Pensée-signé, études sur C. S. Peirce*, 1993, et "Peirce on Norms, Evolution and Knowledge," 1997, p. 35-58. Mais il est important de souligner que Nozick est un représentant de l'externalisme, c'est-à-dire d'une conception de la justification comme n'étant pas nécessairement accessible à l'agent.

BIBLIOGRAPHIE

I. Peirce

1. Bibliographie primaire

En anglais

The Century Dictionary and Cyclopaedia, William D. Whitney (éd.), 10 vols., New York, The Century Company, 1889-1891, supplément 1909.

“Dmesis,” *The Open Court*, vol. VI-39, n° 260, 1892, p. 3399–3402.

“Pythagorics,” *The Open Court*, vol. VI-36, n° 263, 1892, p. 3375-3377.

Dictionary of Philosophy and Psychology, James Mark Baldwin (éd.), 3 vols, The Macmillan Company, 1901-2.

Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Cambridge, Harvard University Press, Charles Hartshorne et Paul Weiss (éd.), vol. 1-6, 1931-5.

Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Cambridge, Harvard University Press, Arthur Burks (éd.), vol. 7-8, 1958.

“The Charles S. Peirce-Simon Newcomb Correspondence,” Carolyn Eisele (éd.), *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 101, n° 5, 1957, p. 409-433.

Charles S. Peirce: Selected Writings (Values in a Universe of Chance), P. P. Wiener (éd.), Dover, New York, 1966.

The New Elements of Mathematics, Carolyn Eisele (éd.), vol. 1-4, La Haye, Mouton, 1975-6.

Contributions to The Nation, Kenneth L. Ketner et James E. Cook (éd.), 4 vol., Lubbock, Texas Tech Press, 1975-88.

Semiotic and Significs: The Correspondence between Charles S. Peirce and Victoria Lady Welby, Charles S. Hardwick (éd.), Bloomington, London, Indiana University Press, 1977.

Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition, Bloomington, Indianapolis, Indiana University Press, vol. 1-6, 1982-2000.

Historical Perspectives on Peirce's Logic of Science: A History of Science, 2 vols., Carolyn Eisele (éd.), La Haye, Mouton, 1985.

Reasoning and the Logic of Things: The Cambridge Conferences Lectures of 1898, Kenneth L. Ketner (éd.), Cambridge, Harvard University Press, 1992.

The Essential Peirce, Nathan Houser et Christian Kloesel (éd.), 2 vols., Indiana University Press, 1992 et 1998.

The Logic of Interdisciplinarity. The Monist-Series, Elize Bisanz (éd.) Berlin, Akademie Verlag, 2009.

En français

Ch. Peirce. Ecrits sur le signe, Gérard Deledalle (éd.), Paris, Seuil, 1978.

« Compte rendu de l'édition Fraser de Berkeley » (trad. Claudine Tiercelin), *Philosophie* 10, 1986.

A la recherche d'une méthode (trad. Janice Deledalle-Rhodes et Michel Balat), Gérard Deledalle (éd.), Presses Universitaires de Perpignan, 1993.

Le Raisonnement et la logique des choses. Les conférences de Cambridge (1898) (trad. Christiane Chauviré, Pierre Thibaud et Claudine Tiercelin), Paris, Editions du Cerf, 1995.

« Une conjecture pour trouver le mot de l'énigme » (trad. Emmanuel Bourdieu et Christiane Chauviré), *Philosophie* 58, 1998.

Pragmatisme et pragmatisme (Œuvres philosophiques, vol. I, trad. Claudine Tiercelin, Pierre Thibaud et Jean-Pierre Cometti), Claudine Tiercelin et Pierre Thibaud (éd.), Paris, Editions du Cerf, 2002.

Pragmatisme et sciences normatives (Œuvres philosophiques, vol. II, trad. Claudine Tiercelin, Pierre Thibaud et Jean-Pierre Cometti), Claudine Tiercelin et Pierre Thibaud (éd.), Paris, Editions du Cerf, 2003.

Ecrits logiques (Œuvres philosophiques, vol. III, trad. Claudine Tiercelin, Pierre Thibaud et Jean-Pierre Cometti), Claudine Tiercelin et Pierre Thibaud (éd.), Paris, Editions du Cerf, 2006.

Les Textes logiques de C.S. Peirce du Dictionnaire de J.M. Baldwin (trad. Michel Balat, Gérard Deledalle et Janice Deledalle-Rhodes), Nîmes, Champ social éditions, 2007.

2. Bibliographie secondaire

- ABRAMS, Jerold J., "Solution to the Problem of Induction: Peirce, Apel, and Goodman on the Grue Paradox," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 38, n° 4, 2002, p. 543-58.
- ABRAMS, Jerold J., "Peirce, Kant, and Apel on transcendental semiotics: The unity of apperception and the deduction of the categories of signs," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 40, n° 4, 2004, p. 627-77.
- AIKIN, Scott, "Prospects for Peircian Epistemic Informatism," *Contemporary Pragmatism*, vol. 6, n° 2, 2009, p. 71-87.
- ALMEDER, Robert, *The Philosophy of Charles S. Peirce*, Oxford, Blackwell, 1980.
- ALMEDER, Robert, "Peirce on Meaning," *The Relevance of Charles Peirce*, Eugene Freeman (éd.), 1983.
- AMINI, Majid, "Logical Machines: Peirce on Psychologism," *Disputatio*, vol. 2, n° 24, 2008, p. 335-48.
- ANDERSON, Ronald, "Balancing Necessity and Fallibilism: Charles Sanders Peirce on the Status of Mathematics and its Intersection with the Inquiry into Nature," *Quantum Reality, Relativistic Causality, and Closing the Epistemic Circle*, The Western Ontario Series in Philosophy of Science, vol. 73, 2009, p. 15-42.
- ANELLIS, Irving H., "Peirce Rustled, Russell Pierced: How Charles Peirce and Bertrand Russell Viewed Each Other's Work in Logic, and an Assessment of Russell's Accuracy and Role in the Historiography of Logic," *Modern Logic*, vol. 5, n° 3, 1995, p. 270-328.
- APEL, Karl-Otto, *Charles S. Peirce: From Pragmatism to Pragmaticism*, Amherst, University of Massachusetts Press, 1981.
- APEL, Karl-Otto, "From Kant to Peirce: the Semiotic Transformation of the Transcendental Logic," *Philosophie*, n° 48, 1995, p. 49-70.
- APEL, Karl-Otto, *From a transcendental-semiotic point of view*, Manchester, Manchester University Press, 1998.
- ATKIN, Albert, "Peirce on the Index and Indexical Reference," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 41, n° 1, 2005, p. 161-88.

- ATKINS, Richard Kenneth, "Restructuring the Sciences: Peirce's Categories and His Classifications of the Sciences," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 42, n° 4, 2006, p. 483-500.
- BALAT, Michel, *Des fondements sémiotiques de la psychanalyse : Peirce après Freud et Lacan*, Paris, L'Harmattan, 2000.
- BARNOUW, Jeffrey, "Aesthetic for Schiller and Peirce: a Neglected Origin of Pragmatism," *Journal of the History of Ideas*, vol. 49, n° 3, 1988, p. 607-32.
- BATTS, Vincent, *et al.*, "Hypothetical Fallibilism in Peirce and Jevons," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 15, n° 2, 1979, p. 132-57.
- BEHRENS, Peter J., "Peirce's Psychophysics: Then and Now," *Charles S. Peirce and the Philosophy of Science*, Edward C. Moore (éd.), Tuscaloosa, London, University of Alabama Press, 1993, p. 309-18.
- BERGMAN, Mats, "Reflections on the Role of the Communicative Sign in Semeiotic," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 36, n°2, 2000, p. 225-54.
- BERGMAN, Mats, *Fields of Signification: Explorations in Charles S. Peirce's Theory of Signs*, Vantaa, *Philosophical Studies of Helsinki University* 6, 2004.
- BERGMAN, Mats, "Representationism and Presentationism," *Transactions of the Charles S. Peirce*, vol. 43, n° 1, 2007, p. 53-89.
- BERGMAN, Mats, *Peirce's Theory of Communication: The Rhetorical Underpinnings of the Theory of Signs*, London, Continuum, 2009.
- BIRD, Otto, "What Peirce means by leading principles," *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. 3, n° 3, p. 175-8.
- BOERSEMA, David, "Peirce on Names and Reference," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 38, n° 3, 2002, p. 352-62.
- BOERSEMA, David, "Peirce on Explanation," *The Journal of Speculative Philosophy*, vol. 17, n° 3, 2003, p. 224-36.
- BOLER, John F., *Charles Peirce and Scholastic Realism: A Study of Peirce's Relation to John Duns Scotus*, Seattle, University of Washington Press, 1963.
- BOUR, Pierre-Edouard, « C. S. Peirce : Recherches Photométriques. Une tentative d'application épistémologique des conceptions peirciennes en philosophie de la perception », *Cahier Astronomie et sciences humaines de l'observatoire de Strasbourg*, 11, 1995.
- BRENT, Joseph, *Charles S. Peirce: A Life*, Bloomington, Indiana University Press, 1998.

- BRICTEUX, Gwennaël, « Sémiotique et théorie de l'écriture : le cas du système d'écriture japonais », Master de l'Uqàm, Philosophie, Montréal, 2007.
- BROCK, Jarret, "The Development of Peirce's Theories of Proper Names," *Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*, Nathan Houser et al. (éd.), Bloomington, Indiana University Press, 1997, p. 560-73.
- BROWN, Steven Ravett, "Peirce, Searle, and the Chinese Room Argument," *Journal of Cybernetics and Human Knowing*, 9, 2002, p. 23-38.
- BROWNING, Douglas, "The Limits of the Practical in Peirce's View of Philosophical Inquiry," *From Time and Chance to Consciousness: Studies in the Metaphysics of Charles Peirce*, Edward C. Moore et Richard S. Robin (éd.), Oxford, Berg Publishers, 1994, p. 15-29.
- BRUNNING Jacqueline et Paul Forster (éd.), *The Rule of Reason*, Toronto, University of Toronto Press, 1997.
- BÜCHLER, Justus, *Charles Peirce's Empiricism*, London, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co Ltd, 1939.
- BÜCHLER, Justus, "The Accidents of Peirce's System," *The Journal of Philosophy*, vol. 37, n° 10, 1940, p. 264-9.
- BURCH, Robert, *A Peircean Reduction Thesis: The Foundations of Topological Logic*, Lubbock, Texas Tech University Press, 1991.
- CADWALLADER, Thomas C., "Charles S. Peirce (1839-1914): The first American Experimental Psychologist," *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 10, 1974, p. 291-8.
- CADWALLADER, Thomas C., "Peirce as an Experimental Psychologist," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 11, n° 3, 1975, p. 166-186.
- CASTRILLO, Pilar, « H. MacColl, C. S. Peirce y la lógica proposicional en el s. XIX », *Endoxa: Series Filosóficas*, n° 3, 1994, p. 73-93.
- CHAUVIRE, Christiane, « Schématisation et analyticité chez Peirce », *Archives de philosophie*, vol. 50, n°3, 1987, p 413-38.
- CHAUVIRE, Christiane, *Peirce et la signification. Introduction à la logique du vague*, Paris, PUF, 1995.
- CHAUVIRE, Christiane, *L'Œil mathématique : Essai sur la philosophie mathématique de Peirce*, Paris, Kimé, 2008.
- CHENG, Chung-Ying, "Peirce's Probabilistic Theory of Inductive Validity," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 2, n° 2, 1966, p. 86-112.

- CHENG, Chung-Ying, "Charles Peirce's Arguments for the Non-probabilistic Validity of Induction," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 3, n° 1, 1967, p. 24-39.
- CHIASSON, Phyllis, "Abduction as an Aspect of Retroduction," *Semiotica* vol. 153, n° 1-4, 2005, p. 223-42.
- CHRISTENSEN, Carleton B., "Peirce's transformation of Kant," *The Review of Metaphysics*, vol. 48, n° 1, 1994, p. 91-120.
- COLAPIETRO, Vincent, *Peirce's Approach to the Self: a Semiotic Perspective on Human Subjectivity*, Albany, State University of New York Press, 1989.
- COLAPIETRO, Vincent, "The Space of Signs: C.S. Peirce's Critique of Psychologism," *Philosophy, Psychology, and Psychologism: Critical and Historical Essays on the Psychological Turn*, D. Jacquette (éd.), Dordrecht, Kluwer, 2003, p. 157-79.
- COLAPIETRO, Vincent, "Peirce's Rhetorical Turn," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 43, n° 1, 2007, p. 16-52.
- COOKE, Elizabeth, "Peirce, Fallibilism, and the Science of Mathematics," *Philosophia Mathematica*, vol. 11, n° 2, 2003, p. 158-75.
- COOKE, Elizabeth F., *Peirce's Pragmatic Theory of Inquiry: Fallibilism and Indeterminacy*, London, Continuum, 2006.
- COPPOCK, Patrick J., "Grammar, Logic and Community in Science: Charles Sanders Peirce and his Presuppositional Classification of the Sciences," *Festschrift til Johan Arnt Myrstad i anledning 50-årsdagen*, Anita Leirfall et Thor Sandmel (éd.), Trondheim, Tapir Forlag, 1997, p. 27-82.
- CROMBIE, E. James, "What is Deduction?," *Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*, Nathan Houser *et al.* (éd.), Bloomington, Indiana University Press, 1997, p. 460-76.
- CURLEY, Thomas V., "The relation of the normative sciences to Peirce's theory of inquiry," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol.5, n°2, 1969, p. 90-106.
- DAVIS, William H., *Peirce's Epistemology*, La Haye, Martinus Nijhoff, 1972.
- DELANEY, C. F., *Science, Knowledge and Mind. A Study in the Philosophy of C. S. Peirce*, Notre Dame, University of Notre Dame Press, 1993.
- DELEDALLE, Gérard, *Lire Peirce aujourd'hui*, Bruxelles, De Boeck Université, 1990.
- DELEDALLE, Gérard, "Victoria Lady Welby and Charles Sanders Peirce: Meaning and Signification," *Essays on Significs*, A. Eschbach (éd.), Amsterdam, John Benjamins, 1990, p. 133-49.
- DELEDALLE, Gérard, *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs: Essays in Comparative Semiotics*, Bloomington, Indiana University Press, 2000.

- DELEDALLE, Gérard, "Peirce's First Pragmatic Papers (1878-1879)," *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs: Essays in Comparative Semiotics*, Bloomington, Indiana University Press, 2000, p. 23-33.
- DE TIENNE, André, "Is Phaneroscopy as a Pre-Semiotic Science Possible?," *Semiotiche*, vol. 2, n° 4, 2004, p. 15-29.
- DE TIENNE, André, "Peirce's Definitions of the Phaneron," *Charles S. Peirce and the Philosophy of Science*, Edward C. Moore (éd.), Tuscaloosa, London, University of Alabama Press, 1993, p. 279-88.
- DE TIENNE, André, *L'analytique de la représentation chez Peirce. La genèse de la théorie des catégories*, Bruxelles, Publication des Facultés universitaires Saint Louis, 1996.
- DEWEY, John, "Peirce's Theory of Quality," *The Journal of Philosophy*, vol. 32, n° 26, 1935, p. 701-8.
- DILEO, Jeffrey R., "Charles Peirce's Theory of Proper Names," *Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*, Nathan Houser et al. (éd.), Bloomington, Indiana University Press, 1997, p. 574-94.
- DIPERT, Randall, "Peirce's Propositional Logic," *Review of Metaphysics*, vol. 34, n° 3, 1981, p. 569-95.
- DIPERT, Randall, "The Mathematical Structure of the World: The World as a Graph," *The Journal of Philosophy*, vol. 94, n° 7, 1997, p. 329-58.
- DOUGHERTY, Charles J., "The Common Root of Husserl's and Peirce's Phenomenologies," *The New Scholasticism*, vol. 54, n°3, 1980, p. 305-25.
- DOUGHERTY, Charles J., "Charles Sanders Peirce Critique of Psychologism," *Two Centuries of Philosophy in America*, P. Caws (éd), Oxford, Blackwell, 1980, p. 86-93.
- EISELE, Carolyn, *Studies in the Scientific and Mathematical Philosophy of Charles S. Peirce*, La Haye, Mouton, 1979.
- ERNY, Nicola, *Konkrete Vernünftigkeit: zur Konzeption einer pragmatistischen Ethik bei Charles S. Peirce*, Tübingen, Mohr Siebeck, 2005.
- ESPOSITO, Joseph, *Evolutionary Metaphysics: the Development of Peirce's Theory of Categories*, Athens, Ohio University Press, 1980.
- ESPOSITO, Joseph, "Peirce's Theory of Semiosis: Toward a Logic of Mutual Affection," Eight Lectures, *Semiotic Review of Books*, Cyber-Semiotic Institute, 1997-1999, <http://www.chass.utoronto.ca/epc/srb/cyber>.
- FANN, K. T., *Peirce's Theory of Abduction*, La Haye, Martinus Nijhoff, 1970.

- FEIBLEMAN, James K., "Peirce's phaneroscopy," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 1, n° 2, 1940, p. 208-16.
- FEIBLEMAN, James K., "Peirce's Use of Kant," *The Journal of Philosophy*, vol. 42, n° 14, 1945, p. 365-77.
- FEIBLEMAN, James K., "Pragmatism and Inverse Probability," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 5, n° 3, 1945, p. 309-19.
- FEIBLEMAN, James K., *An Introduction to Peirce's Philosophy interpreted as a System*, New York, Harper and Brothers, 1946.
- FERRATER MORA, José, "Peirce's Conception of Architectonic and Related Views," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 15, n° 3, 1955, p. 351-9.
- FISCH, Max, "Alexander Bain and the Genealogy of Pragmatism," *Journal of the History of Ideas*, vol. 15, 1954, p. 413-44.
- FISCH, Max, "Peirce's Arisbe: The Greek Influence in his Later Philosophy," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 1, n° 4, 1971, p. 187-210.
- FISCH, Max H., "Peirce's General Theory of Signs," *Sight, Sound, and Sense*, Thomas A. Sebeok (éd.), Bloomington, Indiana University Press, 1978, p. 31-70.
- FISCH, Max, "Peirce and Leibniz," *Journal of the History of Ideas*, vol. 33, 1972, p. 485-96.
- FISCH, Max, "Peirce's Progress from Nominalism toward Realism," *Peirce, Semeiotic, and Pragmatism*, Bloomington, Indiana University Press, 1986, p. 184-200.
- FISCH, Max, *Peirce, Semeiotic, and Pragmatism*, Bloomington, Indiana University Press, 1986.
- FORSTER, Paul, "Kant, Boole and Peirce's Early Metaphysics," *Synthese*, vol. 113, n°1, 1997, p. 43-70.
- FUMAGALLI, Armando, *Il Reale nel Linguaggio. Indicalità et realismo nella semiotica di Peirce*, Milan, Vita e Pensiero, 1995.
- FUMAGALLI, Armando, « El índice en la filosofía de Peirce », *Anuario Filosófico*, vol. 29, p. 291-312.
- GIREL, Matthias, "The Metaphysics and Logics of Psychology: Peirce's Reading of James's *Principles*," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 39, n° 2, 2003, p. 163-204.
- GOUDGE, Thomas A., "The Views of Charles Peirce on the Given in Experience," *The Journal of Philosophy*, vol. 32, n° 20, 1935, p. 533-44.
- GOUDGE, Thomas A., "Peirce's Treatment of Induction," *Philosophy of Science*, vol. 7, n° 1, 1940, p. 56-68.

- GOUDGE, Thomas A., "The Conflict of Naturalism and Transcendentalism in Peirce," *The Journal of Philosophy*, vol. 44, n° 14, 1947, p. 365-75.
- GOUDGE, Thomas A., *The Thought of C. S. Peirce*, Toronto, University of Toronto Press, 1950.
- HAACK, Susan, "Descartes, Peirce, and the Cognitive Community," *The Monist*, vol. 65, 1982, p. 156-81.
- HAACK, Susan, "'Extreme Scholastic Realism: Its Relevance to Philosophy of Science Today,'" *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 28, n° 1, 1992, p. 19-50.
- HAACK, Susan, "Peirce and Logicism: Notes toward an Exposition," vol. 29, n° 1, 1993, p. 33-56.
- HAACK, Susan, "How the Critical Common-sensist Sees Things," *Histoire, épistémologie, langage*, vol. 16, n° 1, 1994, p. 9-34.
- HAACK, Susan, "The First Rule of Reason," *The Rule of Reason: the Philosophy of Charles Sanders Peirce*, Jacqueline Brunning et Paul Foster (éd.), Toronto, University of Toronto Press, 1997, p. 241-60.
- HABERMAS, Jürgen, "Peirce and Communication," *Peirce and Contemporary Thought*, Kenneth L. Ketner (éd.), New York, Fordham University Press, 1995, p. 243-66.
- HACKING, Ian, "The Theory of Probable Inference: Neyman, Peirce and Braithwaite," *Science, Belief and Behavior: Essays in Honour of R. B. Braithwaite*, D. H. Mellor (éd.), Cambridge, Cambridge University Press, 1980, p. 140-60.
- HARRIS, James F., et Kevin HOOVER, "Abduction and the New Riddle of Induction," *The Monist*, vol. 63, 1980, p. 329-41.
- HAUSMAN, Carl R., "Eros and Agape in Creative Evolution: A Peircean Insight," *Process Studies*, vol. 4, n° 1, 1974, p. 11-25.
- HAUSMAN, Carl R., "Metaphorical Reference and Peirce's Dynamical Object," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 23, n° 3, 1987, p. 381-409.
- HAVENEL, Jérôme, "Peirce's Clarification of Continuity," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 44, n° 1, 2008, p. 86-133.
- HEINZMANN, Gerhard, « L'Épistémologie mathématique de Gosset dans la perspective du pragmatisme de Peirce », *Dialectica*, vol. 44, 1990, p. 279-86.
- HEINZMANN, Gerhard, « Inhaltslogik et theorematic reasoning », *Travaux du Centre de Recherches Sémiologiques*, « Actes du Colloque Peirce de Neuchâtel, Avril 1993 », n° 62, Neuchâtel, 1994, p. 35-49.

- HEINZMANN, Gerhard, "Mathematical Reasoning and Pragmatism in Peirce," *Logic and Philosophy of Science in Uppsala*, Dag Prawitz et Dag Westerstahl (éd.), Dordrecht, Boston, London, Kluwer, 1994, p. 297-310.
- HENDRICK, Clyde, "The Relevance of Peirce for Psychology," *Charles S. Peirce and the Philosophy of Science*, Edward C. Moore (éd.), Tuscaloosa, London, University of Alabama Press, 1993, p. 333-49.
- HERZBERGER, Hans G., "Peirce's Remarkable Theorem," *Pragmatism and Purpose: Essays Presented to T. A. Goudge*, L.W. Sumner et al. (ed.), Toronto, Buffalo, London, University of Toronto Press, 1981, p. 41-58.
- HILDEBRAND, David, "Genuine Doubt and Community in Peirce's Theory of Inquiry," *Southwest Philosophy Review*, vol. 12, n° 1, 1996, p. 33-43.
- HOLMES, Larry, "Peirce on Self-control," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 2, n° 2, 1966, p. 113-30.
- HOOK, Sidney, *The Metaphysics of Pragmatism*, Chicago, The Open Court Publishing Co, 1927.
- HOOKWAY, Christopher, *Peirce*, London, Routledge and Kegan, 1985.
- HOOKWAY, Christopher, "Reference, Causation and Reality," *Semiotica*, vol. 69, n° 3-4, 1988, p. 331-48.
- HOOKWAY, Christopher, "Critical Common-Sensism and Rational Self-Control," *Noûs*, vol. 24, n° 3, 1990, p. 397-411.
- HOOKWAY, Christopher, "Mimicking Foundationalism: on Sentiment and Self-control," *European Journal of Philosophy*, vol. 1, 1993, p. 155-73.
- HOOKWAY, Christopher, "Metaphysics, Science and Self-Control," *Peirce and Contemporary Thought*, Kenneth Ketner (éd.), New York, Fordham University Press, 1995, p. 398-415.
- HOOKWAY, Christopher, "Sentiment and Self-Control," *The Rule of Reason*, Jacqueline Brunning et Paul Forster (éd.), Toronto, University of Toronto Press, 1997, p. 201-22.
- HOOKWAY, Christopher, „Die Bezugnahme auf Einzeldinge und die Entwicklung des Pragmatismus: Peirce und Royce“, *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, vol. 46, n° 1, 1998, p. 79-102.
- HOOKWAY, Christopher, *Truth, Rationality, and Pragmatism: Themes from Peirce*, Oxford, Clarendon Press, 2000.
- HOOKWAY, Christopher, "Affective states and epistemic immediacy," *Metaphilosophy*, vol. 34, n° 1-2, 2003, p. 78-96.
- HOUSER, Nathan, "Peirce's General Taxonomy of Consciousness," *Transactions of the*

- Charles S. Peirce Society*, vol. 19, n° 4, 1983, p. 331–59.
- HOUSER, Nathan, « La structure formelle de l'expérience selon Peirce », *Études phénoménologiques*, n° 9-10, 1989, p. 77-111.
- HOUSER, Nathan, "On 'Peirce and Logicism' A Response to Haack," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 29, n°1, 1993, p. 57-67.
- HOUSER, Nathan, "On Peirce's Theory of Propositions: A Response to Hilpinen," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 28, n° 3, 1992, p. 489-504.
- HOUSER, Nathan, *et al.* (éd.), *Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*, Bloomington, Indiana University Press, 1997
- HULSWIT, Menno, "Peirce's Teleological Approach to Natural Classes," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 33, n°3, 1997, p. 722-72.
- HÜNEFELDT, Thomas, *Peirces Dekonstruktion der Transzendentalphilosophie in eine phänomenologische Semiotik*, Würzburg, Königshausen & Neumann, 2002.
- IBRI, Ivo, "Being and Appearing in Peirce's Philosophy: the Statute of Phenomenology," *Cognitio*, n°2, 2001, p. 67-74.
- JOHANSON, Arnold E., "Peirce and Wittgenstein's *On Certainty*," *Living Doubt: Essays Concerning the Epistemology of Charles Sanders Peirce*, Guy Debrock et Menno Hulswit (éd.), Dordrecht, Kluwer, 1994, p. 171-86.
- JONES, Royce, "Is Peirce's Theory of Instinct Consistently Non-Cartesian?," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 12, n° 4, 1976, p. 348-66.
- KASSER, Jeffrey, "Peirce's Supposed Psychologism," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 35, n° 3, 1999, p. 501-26.
- KEETON, Morris T., "Peirce and Montgomery," *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce*, Philip P. Wiener et F. H. Young (éd.), Cambridge, Harvard University Press, 1952, p. 312-24.
- KEMP-PRITCHARD, Ilona, "Peirce on Philosophical Hope and Logical Sentiment," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 42, n° 1, 1981, p. 75-90.
- KENT, Beverley, "Peirce's Esthetics: A New Look," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 22, n° 3, 1976, p. 263-83.
- KENT, Beverley, *Charles S. Peirce: Logic and the Classification of the Sciences*, Kingston, McGill-Queen's University Press, 1987.
- KETNER, Kenneth L., "Peirce's 'Most Lucid and Interesting Paper': An Introduction to Cenopythagoreanism," *International Philosophical Quarterly*, vol. 26, n°4, 1986, p. 375-92.

- KETNER, Kenneth L. (éd.), *Peirce and Contemporary Thought*, New York, Fordham University Press, 1995.
- KEVELSON, Roberta, "Peirce and Community: Public Opinion and the Legitimation of Value in Law," *Peirce and Law. Issues in Pragmatism, Legal Realism and Semiotics*, Roberta Kevelson (éd.), New York, Peter Lang, 1991, p. 99-120.
- KEVELSON, Roberta, "C.S. Peirce's 'Continuous Predicate,' 'Dialogism' and Legal Reasoning," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 18, n°2, 1982, p. 159-76.
- KOEHN, Donald R., "C.S. Peirce's 'Illustrations of the Logic of Science' and the Pragmatic Justification of Induction," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 9, n° 3, 1973, p. 157-74.
- KUEHN, Glenn, "Rhythmic Foundations, and the Necessary Aesthetic in Peirce's Categories," <http://www.bu.edu/wcp/Papers/Aest/AestKueh.htm>
- LANCASTER, Robert S., "A Note on Peirce, Pragmatism, and Jurisprudence," *Journal of Public Law*, vol. 7, 1958, p. 13-9.
- LANE, Robert, "Peirce's 'Entanglement' with the Principles of Excluded Middle and Contradiction," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 33, n°3, 1997, p. 680-703.
- LANE, Robert, "Peirception: Haack's Critical Common-sensism about Perception," *Susan Haack: A Lady of Distinctions—The Philosopher Responds to Her Critics*, Cornelis de Waal (éd.), Amherst, Prometheus Books, 2007, p. 109–22.
- LANE, Robert, "Persons, Signs, Animals: A Peircean Account of Personhood," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 45, n° 1, 2009, p. 1-26.
- LATRAVERSE, François, *La Pragmatique : histoire et critique*, Bruxelles, Mardaga, 1987.
- LENTSCH, Justus, "Logical Principles and Psychological Laws: C.S. Peirce's Pragmatism and the Logical Basis of Psychology," manuscript.
- LISZKA, James J., *A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce*, Bloomington, Indianapolis, Indiana University Press, 1996.
- LUISI, Maria, "Percept and perceptual judgment in Peirce's phenomenology," *Cognitio- Estudos: Revista Eletrônica de Filosofia*, vol. 3, n° 1, 2006, p. 65-70, http://www.pucsp.br/pos/filosofia/Pragmatismo/cognitio_estudos/cognitio_estudos.htm

- MARGOLIS, Joseph, "Rethinking Peirce's Fallibilism," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 43, n° 2, 2007, p. 229-49.
- MARTY, Robert, "C.S. Peirce Phaneroscopy and Semiotics," *Semiotica*, vol. 41, n°1-4, 1982, p. 169-81.
- MCCURDY, William J., "On Peirce's Analysis of Argument from Analogy: the Preliminaries of a Group-Theoretical Account," manuscript.
- MERRELL, Floyd, *Peirce, Signs, and Meaning*, Toronto, University of Toronto Press, 1997.
- MICHAEL, Emily, "Peirce's Paradoxical Solution to the Liar's Paradox," *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. 16, n° 3, 1975, p. 369-73.
- MICHAEL, Emily, "Peirce's Earliest Contact with Scholastic Logic," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 12, n° 1, 1976, p. 46-56.
- MICHAEL, Emily, "Peirce's Adaptation of Kant's Definition of Logic: The Early Manuscripts," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 14, n° 3, 1978, p. 176-83.
- MICHAEL, Emily, "An Examination of the Influence of Boole's Algebra on Peirce's Developments in Logic," *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. 20, n°4, 1979, p. 801-7.
- MICHAEL, Emily, "A Note on Peirce on Boole's Algebra of Logic," *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. 20, n° 3, 1979, p. 636-38.
- MICHAEL, Emily, et Frederick MICHAEL, "Peirce on the Nature of Logic," *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. 20, n° 1, 1979, p. 84-8.
- MICHAEL, Fred, "Two Forms of Scholastic Realism in Peirce's Philosophy," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 24, n° 3, 1988, p. 317-48.
- MIDTGARDEN, Torjus, "Peirce's Epistemology and Its Kantian Legacy: Exegetic and Systematic Considerations," *Journal of the History of Philosophy*, vol. 45, n° 4, 2007, p. 577-601.
- MISAK, Cheryl J., "Pragmatism and the Transcendental Turn in Truth and Ethics," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 30, n° 4, p. 739-76.
- MISAK, Cheryl J., *Truth and the End of Inquiry: a Peircean Account of Truth*, Oxford, Clarendon Press, 1991.
- MISAK, Cheryl J. (éd.), *The Cambridge Companion to Peirce*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004.

- MOORE, Edward C. (éd.), *Charles S. Peirce and the Philosophy of Science: Papers from the Harvard Sesquicentennial Congress*, Tuscaloosa, London, University of Alabama Press, 1993.
- MURPHEY, Murray, *The Development of Peirce's Philosophy*, Cambridge, Harvard University Press, 1961.
- NUBIOLA, Jaime, "The Classification of the Sciences and Cross-disciplinarity," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 49, n° 2, 2005, p. 271-82.
- NUBIOLA, Jaime, "The Law of Reason and the Law of Love," *Process Pragmatism: Essays on a Quiet Philosophical Revolution*, Guy Debrock (éd.), Amsterdam, New York, Rodopi, 2003, p. 39-50.
- PAPE, Helmut, "Peirce and Russell on Proper Names," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 18, n° 4, 1982, p. 339-48.
- PAPE, Helmut, "Laws of Nature, Rules of Conduct and their Analogy in Peirce's Semiotics," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 20, n° 3, 1984, p. 209-39.
- PAPE, Helmut, "Not every Object of a Sign has Being," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 27, n° 2, 1991, p. 141-77.
- PAPE, Helmut, "Final Causality in Peirce's Semiotics and His Classification of the Sciences," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 29, n° 4, 1993, p. 581-607.
- PAPE, Helmut, "The Logical Structure of Idealism: C.S. Peirce's Search for a Logic of Mental Processes", J. Brunning, et P. Forster (éd.), *The Rule of Reason: The Philosophy of Charles Sanders Peirce*, Toronto, University of Toronto Press, 1997, p. 153-84.
- PARKER, Kelly, *The Continuity of Peirce's Thought*, Nashville, London, Vanderbilt University Press, 1998.
- PETRY, Edward S. Jr., "The Origin of Development of Peirce's Concept of Self-Control," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 28, n° 4, 1992, p. 667-90.
- PIETARINEN, Ahti-Veikko, "Peirce's Theory of Communication and its Contemporary Relevance," *Mobile Learning: Essays on Philosophy, Psychology and Education*, Kristóf Nyíri (éd.), Vienne, Passagen Verlag, 2003, p. 81-98.
- PIETARINEN, Ahti-Veikko, "Peirce's diagrammatic logic in IF perspective," *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 2980: "Diagrammatic Representation and Inference," A. Blackwell et al. (éd.), 2004, p. 97-111.
- PIETARINEN, Ahti-Veikko, "Diagrammatic Logic and Game-Playing," *Multidisciplinary Approaches to Visual Representations and Interpretations* (Studies in Multidisciplinary 2), G. Malcolm (éd.), Amsterdam, Elsevier Science, 2004, p. 115-33.

- PIETARINEN, Ahti-Veikko, "Interdisciplinarity and Peirce's classification of the Sciences: A Centennial Reassessment," *Perspectives on Science-Historical Philosophical and Social*, vol. 14, n° 2, 2006, p. 127-52.
- PIETARINEN, Ahti-Veikko, "Some Notes on Christine Ladd-Franklin's and Victoria Welby's correspondence with Charles Peirce," manuscrit, 2007.
- PIETARINEN, Ahti-Veikko, « Murphyn 'mielen laki' », manuscrit, 2008.
- PINKHAM, Gordon N., "Some Comments on Cheng, Peirce, and Inductive Validity," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 3, n° 2, 1967, p. 96-107.
- POTTER, Vincent, *Charles S. Peirce On Norms and Ideals*, New York, Fordham University Press, 1997.
- RANSELL, Joseph, "Some Leading Ideas of Peirce's Semiotic," *Semiotica*, vol. 19, n° 3-4, 1977, p. 157-78.
- RANSELL, Joseph, "A Misunderstanding of Peirce's Phenomenology," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 38, n° 4, 1978, p. 550-3.
- RANSELL, Joseph, « Peirce est-il un phénoménologue? » (trad. André de Tienne), *Études phénoménologiques*, n° 9-10, 1989, p. 51-75.
- RESCHER, Nicholas, "Peirce and the Economy of Research," *Philosophy of Science*, vol. 43, n° 1, 1976, p. 71-98.
- RESCHER, Nicholas, *Peirce's Philosophy of Science: Critical Studies in his Theory of Induction and Scientific Method*, Notre Dame, University of Notre Dame Press, 1978.
- REYNOLDS, Andrew, "Peirce's Cosmology and the Laws of Thermodynamics"
- REYNOLDS, Andrew, *Peirce's Scientific Metaphysics: The Philosophy of Chance, Law, and Evolution*, Nashville, Vanderbilt University Press, 2002.
- RIVETTI-BARBÒ, Francesca, "The Antinomy of the Liar and the Concept of 'True Proposition' in Peirce's Semeiotic," *Living Doubt: Essays Concerning the Epistemology of Charles Sanders Peirce*, Guy Debrock et Menno Hulswit (éd.), Dordrecht, Kluwer, 1994, p. 89-93.
- ROBERTS, Don D., "On Peirce's Realism," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 6, n° 2, 1970, p. 67-83.
- ROBERTS, Don D., *The Existential Graphs of Charles S. Peirce*, La Haye, Mouton & Co., 1973.
- ROBIN, Richard S., *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*, Amherst, The University of Massachusetts Press, 1967.

- ROBIN, Richard S., "The Peirce Papers: A Supplementary Catalogue," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 1971, p. 37-57.
- ROBIN, Richard S., "Metaphysical Reflections on Peirce on Chess," *From Time and Chance to Consciousness. Studies in the Metaphysics of Charles Peirce*, Edward Moore et Richard Robin (éd.), Oxford, Providence, Berg, 1994, p. 247-60.
- ROSENTOHN, William L., *The phenomenology of Charles S. Peirce: From the Doctrine of Categories to Phaneroscopy*, Amsterdam, Grüner, 1974.
- ROSENTHAL, Sandra B., "A Pragmatic Concept of 'The Given'," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 3, n° 2, 1967, p. 74-95.
- ROSENTHAL, Sandra B., "The Percipuum and the Issue of Foundations," *Digital Encyclopedia of Charles S. Peirce*, João Queiros (éd.), São Paulo, 2001, <http://www.digitalpeirce.fee.unicamp.br/perros.htm>
- ROSENTHAL, Sandra B., "Idealism and the Elusiveness of a Peircean Label," *Digital Encyclopedia of Charles S. Peirce*, João Queiros (éd.), São Paulo, 2001, <http://www.digitalpeirce.fee.unicamp.br/idearos.htm>
- ROSENTHAL, Sandra B., "Peircean Phaneroscopy: The Pervasive Role of Abduction," *Semiotica*, vol. 153, n°1-4, 2005, p. 299-307.
- ROSENTHAL, Sandra B., "Proofs of Realism," *Digital Encyclopedia of Charles S. Peirce*, João Queiros (éd.), São Paulo, 2001, <http://www.digitalpeirce.fee.unicamp.br/proros.htm>
- ROYCE, Josiah, et W. Fergus KERNAN, "Peirce's Philosophy," *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, vol. 13, n° 26, 1916, p. 701-9.
- SAVAN, David, "Review of *Charles S. Peirce on Norms and Ideals*, by Vincent G. Potter, S.J.," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 4, n° 3, 1969, p. 163-8.
- SAVAN, David, "Peirce's Semiotic Theory of Emotion," *Proceedings of the C. S. Peirce Bicentennial International Congress*, Kenneth L. Ketner et al. (éd.), Lubbock, Texas Tech University Press, 1981.
- SFENDONI-MENTZOU, Demetra, "The Role of Potentiality in Peirce's Tychism and in Contemporary Discussions in Quantum Mechanics and Microphysics," *Charles S. Peirce and the Philosophy of Science*, Tuscaloosa, London, The University of Alabama Press, 1993, p. 246-61.
- SFENDONI-MENTZOU, Demetra, "Peirce on Continuity and Laws of Nature," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 33, n° 3, 1997, p. 646-78.
- SHIN, Sun-Joo, "Kant's Synthetcity Revisited by Peirce," *Synthese*, vol. 113, n° 11997, p. 1-41.

- SHORT, Thomas L., *Peirce's Theory of Signs*, Cambridge, New York, Cambridge University Press, 2007.
- SKAGESTAD, Peter, "C.S. Peirce on Biological Evolution and Scientific Progress," *Synthese*, vol. 41, n°1, 1979, p. 85-114.
- SLOUGHTER, Daniel, "Peirce and Fisher on the Place of Probability in Abductive Inference," *Philosophia Scientiæ*, vol. 1, n° 2, 1996.
- SMULLYAN, Arthur, "Some Implications of Critical Common-sensism," *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce*, Philip P. Wiener et F. H. Young (éd.), Cambridge, Harvard University Press, 1952, p. 111-20.
- SMYTH, Richard, "Peirce's Examination of Mill's Philosophy," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 21, n° 2, 1985, p. 157-99.
- SORRELL, Kory, "Peirce and a Pragmatic Reconciliation of Substance," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 37, n° 2, 2001, p. 258-295.
- SPIEGELBERG, Herbert, "Husserl's and Peirce's Phenomenologies: Coincidence or Interaction", *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 17, n° 2, 1956, p. 164-85.
- SPINKS, C. W., *Peirce and Triadomania: a Walk in the Semiotic Wilderness*, Berlin, New York, Mouton de Gruyter, 1991.
- STEPHENS, G. Lynn, "Cognition and Emotion in Peirce's Theory of Mental Activity," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 17, n° 4, 1981, p. 131-40.
- STEPHENS, G. Lynn, "Noumenal Qualia : C.S Peirce on Our Epistemic Access to Feelings," *Transactions of the C. S. Peirce Society*, vol. 21, n° 1, 1985, p. 95-108.
- STICKEL, George, "Memory, Morphology, and Mathematics: Peirce and Contemporary Neurostudies," *Charles S. Peirce and the Philosophy of Science: Papers from the Harvard Sesquicentennial Congress*, Edward Moore (éd.), Tuscaloosa, London, University of Alabama Press, 1993, p. 402-18.
- STJERNFELT, Frederik, "Diagrams as Centerpiece of a Peircean Epistemology," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 36, n° 3, 2000, p. 357-92.
- THIBAUD, Pierre, *La Logique de Charles Sanders Peirce, De l'algèbre aux graphes*, Éditions de l'université de Provence, 1975.
- THIBAUD, Pierre, « Nom propre et individuation chez Peirce », *Dialectica*, vol. 43, n° 4, 1989, p. 373-86.
- THOMPSON, Manley, *The Pragmatic Philosophy of C.S. Peirce*, Chicago, University of Chicago Press, 1953.

- THOMPSON, Manley, "Peirce's Experimental Proof of Scholastic Realism," *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce*, Philip P. Wiener et F. H. Young (éd.), Cambridge, Harvard University Press, 1952, p. 414-29.
- TIBBETT, Paul, "Peirce and Mead on Perceptual Immediacy and Human Action," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 36, n° 2, 1975, p. 222-32.
- TIERCELIN, Claudine, « Logique, psychologie et métaphysique : les fondements du pragmatisme selon C. S. Peirce », *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, vol. 16, n° 2, Stuttgart, Franz Steinler Verlag, 1985, p. 229-50.
- TIERCELIN, Claudine, "Peirce and Scholastic Metaphysics," *Handbook of Metaphysics and Ontology*, H. Burkhardt et B. Smith (éd.), Munich, Philosophia Verlag, 1991, p. 682-4.
- TIERCELIN, Claudine, *La Pensée-signe, études sur C. S. Peirce*, Nîmes, éditions Jacqueline Chambon, 1993.
- TIERCELIN, Claudine, « La Conception peircienne de rationalité normative », *Travaux du centre de recherches sémiologiques*, vol. 62, 1994, p. 1-33.
- TIERCELIN, Claudine, « Entre Grammaire Spéculative et Logique Terministe : la recherche peircienne d'un nouveau modèle de la signification et du mental », *Histoire, Épistémologie, Langage*, vol. 16, n° 1, 1994, p. 89-121.
- TIERCELIN, Claudine, "The Relevance of Peirce's Semiotic for Contemporary Issues in Cognitive Science," *Acta Philosophica Fennica*, vol. 58: "Mind and Cognition: Philosophical Perspectives on Cognitive science and Artificial intelligence," Leila Haaparanta et Sara Heinämaa (éd.), 1995, p. 37-74.
- TIERCELIN, Claudine, "Peirce on Norms, Evolution and Knowledge," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 33, n°1, 1997, p. 35-58.
- TIERCELIN, Claudine, « Wittgenstein et Peirce », *La philosophie autrichienne: spécificités et influences*, M. Ouelbani (éd.), Publications de l'Université de Tunis, 2000, p. 46-74.
- TIERCELIN, Claudine, *Le Doute en question*, Paris, Tel Aviv, Éditions de l'Éclat, 2005.
- TUZET, Giovanni, « Il principio sociale della logica », *Iride*, n° 2, 2008, p. 287-306.
- TUZET, Giovanni, "On Logic and Argumentation. Validity and Use of Arguments in C.S. Peirce," *Truth and Judgement*, P. Nerhot (éd.), Milano, Franco Angeli, 2008, p. 181-198.
- ULLIAN, Joseph S., "Peirce, Gambling, and Insurance," *Philosophy of Science*, vol. 29, n° 1, 1962, p. 79-80.
- VEHKAVAARA, Tommi, "The Outline of Peirce's Classification of Sciences (1902-1911)," 2001, http://www.uta.fi/~attove/peirce_systems3.PDF

- VEHKAVAARA, Tommi, "Development of Peirce's Classification of Sciences - three stages: 1889, 1898, 1903," 2003, http://www.uta.fi/~attove/peirce_syst.PDF
- VENTIMIGLIA, Michael, "Peirce, Lamarck and Evolutionary Love," *The Global Spiral*, Metanexus Institute, <http://www.metanexus.net/magazine/tabid/68/id/5284/Default.aspx>
- WEISS, Paul, "The Essence of Peirce's System," *The Journal of Philosophy*, vol. 37, n° 10, 1940, p. 253-64.
- WIBLE, James, "The Economic Mind of Charles Sanders Peirce," *Contemporary Pragmatism*, vol. 5, n° 2, 2008, p. 39-67.
- WIBLE, James, "Economics, Christianity, and Creative Evolution: Peirce, Newcomb, and Ely and the Issues Surrounding the Creation of the American Economic Association in the 1880s," manuscrit.
- WIENER, Philip P., "Peirce's Evolutionary Interpretation of the History of Science," *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce*, Philip Wiener et F. H. Young (éd.), Cambridge, Harvard University Press, 1952, p. 143-52.
- WIENER, Philip, et Frederic H. Young (éd.), *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce*, Cambridge, Harvard University Press, 1952.
- ZEMAN, Jay J., "Peirce on Abstraction," *The Monist*, vol. 65, n° 2, 1982, p. 211-29.
- ZEMAN, Jay J., "Peirce and Philo," *Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce*, Nathan Houser et al. (éd.), Bloomington, Indiana University Press, 1997, p. 402-17.

II. Sources antérieures à 1914

1. Bibliographie primaire

- ARISTOTE, *Organon : Premiers analytiques* (trad. Jean Tricot), Paris, Vrin, 1992.
- ARISTOTE, *De l'âme* (trad. Jean Tricot), Paris, Vrin, 1988.
- BAIN, Alexander, *The Senses and the Intellect*, London, Parker and Sons, 1855.
- BAIN, Alexander, *The Emotions and the Will*, London, Parker and Sons, 1859.
- BERTRAND, Joseph, « Conciliation du véritable déterminisme mécanique avec l'existence de la vie et de la liberté morale par Boussinesq », *Journal des savants*, 1878, p. 517-623
- BINET, Alfred, « La vie psychique des micro-organismes », *Revue Philosophique de la France et de l'étranger*, vol. 24, 1887, p. 449-89 et 582-611.
- BOOLE, George, *The Mathematical Analysis of Logic, Being an Essay Towards a Calculus of Deductive Reasoning*, Cambridge, Macmillan and Co, 1847. [traduction française :

Analyse mathématique de la logique, dans *Algèbre et Logique, d'après les textes originaux de G. Boole et W.S. Jevons, avec les plans de la machine logique*, Paris, librairie Albert Blanchard, 1962.]

BOOLE, George, "The Calculus of Logic," *The Cambridge and Dublin Mathematical Journal*, vol. 3, 1848, p. 183-98.

BOOLE, George, *An Investigation of the Laws of Thought*, London, Walton and Maberly, 1854. [traduction française : *Les Lois de la pensée* (trad. Souleymane Bachir Diagne), Paris, Vrin, 1992.]

BOOLE, George, "On the application of the theory of probabilities to the question of the combination of testimonies or judgments," *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. 21, n° 4, 1862, p. 597-652.

BOOLE, George, *Selected Manuscripts on Logic and its Philosophy*, Ivor Grattan-Guinness et Gérard Bornet (éd.), Basel, Birkhauser, 1997.

BOUSSINESQ, Joseph, *Etudes sur différents points de la philosophie des sciences*, Paris, Gauthier-Villars, 1879.

BOUTROUX, Émile, *De la Contingence des lois de la nature*, Paris, Germer Baillière, 1874.

BOWEN, Francis, *A Treatise on Logic, or, the Laws of Pure Thought*, Cambridge, Sever and Francis, 1864.

BROWN, Thomas, *Lectures on the Philosophy of the Human Mind*, London, William Tegg & Co, 1858.

CARROLL, Lewis, "What the Tortoise Said to Achilles," *Mind*, vol. 4, n° 14, 1895, p. 278-80.

CARUS, Paul, "Monism not Mechanicalism: Comments upon Prof. Ernst Haeckel's Position," *Monist*, vol. 2, 1891-2, p. 438-442.

CARUS, Paul, "The Continuity of Evolution. The Science of Language versus The Science of Life, as represented by Prof. F. Max Müller and Prof. G. J. Romanes," *Monist*, vol. 2, n° 1, 1892, p. 70-94.

CARUS, Paul, "Mr. Charles S. Peirce on Necessity," *Monist*, vol. 2, n° 3, 1892, p. 442.

CARUS, Paul, "Mr. Charles S. Peirce's Onslaught on the Doctrine of Necessity," *Monist*, vol. 2, n° 4, 1892, p. 560-82.

CARUS, Paul, "The Idea of Necessity, Its Basis and Its Scope," *Monist*, vol. 3, n° 1, 1892, p. 68-96.

CARUS, Paul, "The Founder of Tychism, His Methods, Philosophy and Criticisms: In Reply to Mr. Charles Sanders Peirce," *Monist*, vol. 3, n° 4, 1893, p. 571-622.

- CARUS, Paul, "The Key to the Riddle of the Universe. A Disquisition on Mr. Edward Douglas Fawcett's Philosophy", *Monist*, vol. 5, 1895, p. 408-11.
- COMTE, Auguste, *Système de politique positive*, tome II, Paris, L. Mathias, 1852.
- COMTE, Auguste, *Synthèse subjective ou Système universel des conceptions propres à l'état normal de l'humanité*, Paris, éditeur inconnu, 1856.
- COUTURAT, Louis, Recension de *The development of Symbolic Logic, a critical-historical study of the Logical calculus*, par A.-T. Shearman, *Revue de métaphysique et de morale*, 14^e année, Supplément de juillet 1906.
- DARWIN, Charles, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, New York, Mentor Books, 1958. [traduction française : *L'Origine des espèces* (trad. Aurélien Berra), Genève, Champion, 2009.]
- DAURIAC, Lionel, « La Logique du sentiment », *L'Année Philosophique*, vol. 15, 1904, p. 133-64.
- DAY, Henry Noble, *Elements of Logic, comprising the doctrine of the laws and products of thought, and the doctrine of method, together with a logical praxis*, New York, Charles Scribner and Co, 1867.
- DE MORGAN, Augustus, *Formal Logic, or the Calculus of Inference, Necessary and Probable*, London, Taylor and Walton, 1847.
- DELBŒUF, Joseph, « Déterminisme et liberté. La liberté démontrée par la mécanique », *Revue philosophique*, vol.13, 1882, p. 453-80, 608-38, et vol. 14, 1882, p. 158-89.
- DESCARTES, René, *Discours de la méthode*, Paris, Bordas « Classiques Garnier », tome I, 1989.
- DESCARTES, René, *Méditations métaphysiques*, Paris, Bordas, « Classiques Garnier », tome II, 1989.
- DEWEY, John, "The Superstition of Necessity," *Monist* n° 3, 1893, p. 362-79.
- DU BOIS-REYMOND, Emil, *Über die Grenzen des Naturerkennens: Ein Vortrag auf der zweiten öffentlichen Sitzung der 45. Versammlung Deutscher Natur-forscher und Ärzte zu Leipzig am 14. August 1872*, Leipzig, Viet, 1872.
- DUVAL-JOUVE, Joseph, *Traité de logique, ou essai sur la théorie de la science*, Paris, Ladrangé, 1844.
- EISLER, Rudolf, „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, tome I, Berlin, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, 1904, p. 222-4.

EMERSON, Ralph Waldo, "Spiritual Laws," *Essays and Lectures*, New York, Literary Classics of the United States Inc., 1983, p. 303-24.

EMERSON, Ralph Waldo, "Mind and Manners of the 19th Century: The Powers and Laws of Thought," *The later lectures 1843-1871*, Ronald Bosco et Joël Myerson (éd.), Athens, University of Georgia Press, 2001.

EVERETT, Charles Carroll, *The Science of Thought: a System of Logic*, Boston, De Wolfe, 1869.

FAWCETT, Edward, *The Riddle of the Universe: Being an Attempt to Determine the First Principles of Metaphysic, Considered as an Inquiry into the Conditions and Import of Consciousness*, London, Edward Arnold, 1893.

FERRIER, James F., *Institutes of Metaphysics, the Theory of Knowing and Being*, Edinburgh, London, Blackwood and Sons, 1854.

FLINT, R., "Associationism and the Origin of Moral Ideas," *Mind*, vol. 1, n° 3, 1876, p. 321-34.

FONSEGRIVE, George L., *Essai sur le libre arbitre, sa théorie, son histoire*, Paris, Félix Alcan, 1887.

FOUILLÉE, Alfred, « L'abus de l'inconnaissance et la réaction contre la science », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, vol. 37, 1894, p. 1-33.

FOUILLÉE, Alfred, « Les nouveaux expédients en faveur du libre arbitre », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, vol. 14, 1882, p. 585-617.

FREGE, Gottlob, *Grundgesetze der Arithmetik*, vol. 1, Iena, Hermann Pohle Verlag, 1893.

FREGE, Gottlob, „Über die Begriffsschrift des Herrn Peano und meine eigene“, *Berichte über die Verhandlungen der Königlichen Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig*, 48, 1897, p. 362-78.

GALTON, Francis, *Memories of my Life*, London, Methuen, 1908.

GRATRY, Auguste Joseph, *La Connaissance de Dieu*, 2 vols., Paris Douniol, 1853.

GRATRY, Auguste Joseph, *Logique*, 2 vols., Paris, Douniol, 1855.

GREEN, Thomas Hill, "Can There Be a Natural Science of Man?", *Mind*, n°7, 1882, p. 1-29.

GUILLERMIT, Louis, *Leçons sur la Critique de la raison pure*, Paris, Vrin, 2008.

HAECKEL, „Zellseelen und Seelenzellen“, *Gemeinverständliche Werke*, Heinrich Schmidt (éd.), 6 vols., Leipzig, Kröner, 1924.

HAECKEL, Ernst, „Welträthsel“, *Gemeinverständliche Studien über monistische Philosophie*, Bonn, Strauss, 1899.

- HAMILTON, Sir William, *A Letter to Augustus de Morgan, Esq., on His Claim to an Independent Re-discovery of a New Principle in the Theory of Syllogism*, London, Edinburgh, Longman, Brown, Green and Longmans, 1847.
- HAMILTON, Sir William, *Discussions on Philosophy and Literature, Education and University Reform*, New York, Harper and Sons Publishers, 1861.
- HAMILTON, Sir William, *Lectures on Metaphysics and Logic*, 2 vols., Boston, Gould and Lincoln, 1866.
- HARTLEY, David, *Observations on Man, his Frame, his Duty, and his Expectations*, Hildesheim, Georg Olms Verlagsbuchhandlung, 1967.
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich, *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*, Wolfgang Bonsiepen et Hans-Christian Lucas (éd.), Hamburg, Felix Meiner, 1992.
- HOBBS, Thomas, *Léviathan* (trad. François Tricaud et Martine Pécharman), Paris, Vrin, Dalloz, 2004.
- HUME, David, *Enquête sur l'entendement humain* (trad. Michel Malherbe), Paris, Vrin, 2008.
- HUXLEY, Thomas, *Methods and Results: Essays*, London, Macmillan and Co, 1893.
- JAMES, William, *Précis de psychologie* (trad. E. Baudin et G. Bertier), Paris, Marcel Rivière éditeur, 1923.
- JEVONS, W. Stanley, "On the Mechanical Performance of Logical Inference," *Philosophical Transactions of the Royal Society*, vol. 160, 1870, p. 487-518.
- JEVONS, W. Stanley, "John Stuart Mill's Philosophy Tested," *Pure Logic and Other Minor Works*, Robert Adamson (éd.), New York, Burt Franklin, 1890.
- JOHNSON, William Woolsey, *The Theory of Errors and Method of Least Squares*, Baltimore, Press of Isaac Firendenwal, 1890.
- JONES, Emily Elizabeth Constance, *A New Law of Thought and its Logical Bearings*, Cambridge, Cambridge University Press, 1911.
- KANT, Immanuel, *Logique*, Paris, Vrin, 2007.
- KANT, Immanuel, *Critique de la raison pure*, Paris, PUF, 2004.
- KIRCHNER, Friedrich, „Denkgesetze“, *Wörterbuch der philosophischen Grundbegriffe*, Heidelberg, Georg Weiss Verlag, 1890.
- KRAUSE, Karl Christian Friedrich, *Die Lehre vom Erkennen und von der Erkenntnis, oder Vorlesungen über die analytische Logik*, Göttingen, in Commission der Dieterich'schen Buchhandlung, 1836.
- LACHELIER, Jules, *Du fondement de l'induction*, Paris, Ladrance, 1871.

- LACHELIER, Jules, *Études sur le syllogisme*, Paris, Félix Alcan, 1907.
- LADD-FRANKLIN, Christine, "The Reduction to Absurdity of the Ordinary Treatment of the Syllogism," *Science*, vol. 13, n° 328, 1901, p. 574-576.
- LALANDE, André, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, PUF, 1980.
- LAMARCK, Jean-Baptiste, *Philosophie zoologique*, Paris, Dentu, 1809.
- LIPPS, Theodor, *Grundzüge der Logik*, Hamburg, Leipzig, Leopold Voss Verlag, 1893.
- MACCOLL, Hugh, "Symbolic Reasoning" I, *Mind*, vol. 5, n° 17, 1880, p. 45-60.
- MACCOLL, Hugh, *Symbolic Logic and its Applications*, London, Longmans, Green and Co, 1906.
- MACKENZIE, John Stuart, "Laws of Thought," *Mind*, vol. 25, n° 99, 1916, p. 289-307.
- MAHAN, Asa, *The Science of Logic, or the Analysis of the Laws of Thought*, New York, A.S. Barnes and Burr, 1863.
- MAXWELL, James Clerk, *The Scientific Letters and Papers of James Clerk Maxwell*, Peter Michael Harman (éd.), vol. 1 : 1846-1862, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
- MCCOSH, James, *Intuitions of the Mind Inductively Investigated*, New York, Robert Carter and Brothers, 1860.
- MCCOSH, James, *The Laws of Discursive Thought: Being a Textbook of Formal Logic*, New York, Robert Carter and Brothers, 1870.
- MERVOYER, Pierre-Maurice, *Etude sur l'association des idées*, Douai, V. Wartelle, 1864.
- MILL, James, *Analysis of the Phenomena of the Human Mind*, John Stuart Mill (éd. et notes), London, Longmans Green Reader and Dyer, 1869.
- MILL, John Stuart, "Bain's Psychology," *Edinburgh Review*, vol. 110, 1859, p. 287-321.
- MILL, John Stuart, *Three Essays on Religion*, London, Longmans Green Reader and Dyer, 1874.
- MILL, John Stuart, *An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy*, London, Longmans Green and Co, 1889.
- MILL, John Stuart, *A System of Logic: Ratiocinative and Inductive*, 2 vols., J.M. Robson (éd.), Toronto, University of Toronto Press, 1973. [traduction française : *Système de logique deductive et inductive* (trad. Louis Peisse), Paris, Bruxelles, Mardaga, 1988.]
- MILL, John Stuart, *Autobiographie* (trad. Guillaume Villeneuve), Paris, Aubier, 1993.
- MONTGOMERY, Edmund, "The Dependence of Quality on Specific Energies," *Mind*, vol. 5, n° 17, 1880, p. 1-29.

- MURPHY, Joseph John, *Habit and Intelligence, in their Connection with the Laws of Matter and Force*, London, Macmillan and Co, 1869.
- NIETZSCHE, Friedrich, *La Volonté de puissance*, Paris, Lgf/ Le livre de poche, 1994.
- PEIRCE, Benjamin, "Criterion for the Rejection of Doubtful Observations," *Astronomical Journal*, vol. 2, 1852, p. 161-3.
- PESCH, Tilmann, *Die grossen Welträtsel: Philosophie der Natur*, 2 vols., Freiburg, Herder, 1907.
- POINCARÉ, Henri, « L'évolution des lois », *Scientia (Rivista di Scienza)*, vol. 9, 1911, p. 275-92.
- REID, Thomas, *Essays on the Intellectual Powers of Man*, Boston, Philipps, Sampson and Co, 1855.
- READ, Carveth, *The Theory of Logic: an Essay*, London, C. Kegan Paul and Co, 1878.
- RENOUVIER, Charles, *Les Dilemmes de la métaphysique pure*, Paris, Félix Alcan, 1901.
- REYNOLDS, Joseph William, *Mystery of the Universe: Our Common Faith*, London, C. Kegan Paul, 1884.
- RIBOT, Théodule, *La logique des sentiments*, Paris, Félix Alcan, 1905.
- RIBOT, Théodule, « Philosophie et psychologie en France » (1877), *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, n° 2, 2000, p. 107-23.
- SCHILLER, Ferdinand C.S., *Riddles of the Sphinx: a Study in the Philosophy of Evolution*, London, Swan Sonnenschein and Co, 1891.
- Selz, Otto, "On the laws of ordered thinking," H.N. Fridja et A.D. De Groot (éd.), *Otto Selz: His Contributions to Psychology*, La Haye, Mouton, 1981, p. 80-106.
- TAINÉ, Hippolyte, *De l'Intelligence*, Paris, Hachette, 1870.
- TANNERY, Paul, « A propos de la loi de Weber », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 11^e année, VOL. 21, 1886, p. 386-7.
- THOMSON, William, *An Outline of the Necessary Laws of Thought: a Treatise of Pure and Applied Logic*, New York, Sheldon and Co, 1860.
- TITCHENER, Edward Bradford, *An Outline of Psychology*, New York, The Macmillan Company, 1899.
- TITCHENER, Edward Bradford, "Goerenz' Vestigia," *The American Journal of Psychology*, vol. 34, n°4, 1923, p. 595-598
- VENN, John, *The Logic of Chance*, London, Cambridge, Macmillan and Co, 1866.
- VENN, John, "The Law of Error," *Nature*, vol. 36, 1887, p. 411-2.

WEBER, Ernst Heinrich, *E.H. Weber on the Tactile Senses*, Helen Ross et David Murray (éd.), Hove, Erlbaum Taylor and Francis, 1996.

WILBRAHAM, Henry, "On the theory of chances developed in Professor Boole's 'Laws of Thought'," *The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*, vol. 7, supplément, 1854, p. 465-76.

WUNDT, Wilhelm Maximilian, *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, Leipzig, Engelmann, 1874.

WUNDT, Wilhelm Maximilian, *Logik, eine Untersuchung der Principien der Erkenntnis und der Methode wissenschaftlicher Forschung*, Stuttgart, Ferdinand Enke Verlag, 1895.

2. Bibliographie secondaire

« Celebration of the Centenary of *The Laws of Thought* by George Boole », *Proceedings of the Royal Irish Academy*, vol. 57, section A, n° 6, Dublin, 1955

ADAMS, Robert Merrihew, *Leibniz: Determinist, Theist, Idealist*, New York, Oxford University Press, 1994.

ALLISON, Henry E., *Kant's Transcendental Idealism*, New Haven, Yale University Press, 2004.

ANELLIS, Irving, et Nathan HOUSER, "Nineteenth Century Roots of Algebraic Logic and Universal Algebra," *Algebraic Logic (Proceedings of the Conference in Budapest, 1988)*, *Colloq. Math. Soc. J. Bolyai*, H. Andréka, et al. (éd.), vol. 54, Amsterdam, New York, North-Holland, 1991, p. 1-36.

ARNAUD, Thierry, « Le Critère du métaphysique chez Wolff : pourquoi une psychologie empirique au sein de la métaphysique? », *Archives de Philosophie*, vol. 65, n° 1, 2002, p. 35-46.

BARBER, William J. (éd.), *The Development of the National Economy: The United States from the Civil War through the 1890s*, London, Pickering and Chatto, 2005.

BEAUCHAMP, Tom L. et Alexander ROSENBERG, *Hume and the Problem of Causation*, New York, Oxford University Press, 1981.

BENNETT, Jonathan, *Kant's Analytic*, Cambridge, Cambridge University Press, 1966.

BORING, Edwin G., *A History of Experimental Psychology*, New York, Appleton-Century, 1929.

BOYER, Alain, *Hors du temps: un essai sur Kant*, Paris, Vrin, 2001.

- BURRIS, Stanley, "The Laws of Boole's Thought," 2000, <http://www.thoralf.uwaterloo.ca/htdocs/MYWORKS/PREPRINTS/aboole.pdf>
- CAHAN, David, "Helmholtz in Gilded-Age America: The International Electrical Congress of 1893 and the Relations of Science and Technology," *Annals of Science*, vol. 67, n° 1, 2010, p. 1-38.
- CHURCH, Ralph Withington, "Bradley's Theory of Relations and the Law of Identity," *The Philosophical Review*, vol. 51, n° 301, 1942, p. 26-46.
- COUMET, Ernest, « Logique, mathématiques et langage dans l'œuvre de G. Boole (1) », *Mathématiques et sciences humaines*, n° 15, 1966, p. 1-14.
- DASTON, Lorraine, "British Responses to Psycho-Physiology, 1860-1900," *Isis*, vol. 69, n°2, 1978, p. 192-208.
- DE VLEESCHAUWER, Herman J., *La Déduction transcendantale dans l'œuvre de Kant*, 3 vols., Paris, Ernest Leroux, 1934-7.
- DIAGNE, Souleymane Bachir, *George Boole, 1815-64 - L'oiseau de nuit en plein jour*, Paris, Belin, 1989.
- DURAND-RICHARD, Marie-José, "Logic versus Algebra: English Debates and Boole's Mediation," *Anthology on Boole*, James Gasser (éd.), Kluwer Academic Publishers, Synthese Library, 2000, p. 139-166.
- ENGEL, Pascal, "Plenitude and Contingency: Modal Concepts in Nineteenth Century French Philosophy," *Modern Modalities: Studies of the History of Modal Theories from Medieval Nominalism to Logical Positivism*, Simo Knuuttila (éd.), Dordrecht, Kluwer, 1988, p. 179-237.
- ENGEL, Pascal, "Psychology and Metaphysics from Maine de Biran to Bergson," *Studies in the History of Philosophy of Mind*, vol. 8: *Psychology and Philosophy. Inquiries into the Soul from Late Scholasticism to Contemporary Thought*, 2004, p. 235-46.
- FEDI, Laurent, « Bergson et Boutroux, la critique du modèle physicaliste et des lois de conservation en psychologie », *Revue de métaphysique et de morale*, n° 2, 2001, p. 97-108.
- FICHANT, Michel, « La Leibnizianisation de Kant par Marbourg », manuscrit, 1997.
- FLAGE, Daniel E., *David Hume's Theory of Mind*, London, Routledge, 1990.
- FOGELIN, R. J., "Hamilton's Quantification of the Predicate," *The Philosophical Quarterly*, vol. 26, n° 104, 1976, p. 217-28.
- FOPPA, Klaus, „Denkgesetz“, *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Joachim Ritter et al. (éd.), vol. 2, 1971, p. 107.

- FREUND, Peter, *Die Entwicklund des Normbegriffs von Kant bis Windelband*, Thèse, Berlin, 1933.
- FRÖLICH, Günter, *Ein neuer Psychologismus?: Edmund Husserls Kritik am Relativismus und die Erkenntnistheorie des radicales Konstruktivismus von Humberto R. Maturana und Gerhard Roth*, Würzburg, Königshausen und Neumann Verlag, 2000.
- GEISON, Gerald L., "The Protoplasmic Theory of Life and the Vitalist-Mechanist Debate," *Isis*, vol. 60, n° 3, 1969, p. 273-92.
- GILBERT, Albin, "Whatever Happened to the Will in American Psychology," *Journal of the History of Behavioral Sciences*, vol. 6, n° 1, 1970, p. 52-8.
- GRONDIN, Jean, *Kant et le problème de la philosophie : l'a priori*, Paris, Vrin, 1989.
- HACKING, Ian, "Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism," *Journal of the History of Ideas*, vol. 44, n° 3, 1983, p. 455-75.
- HACKING, Ian, "Telepathy: Origins of Randomization in Experimental Design," *Isis*, vol. 79, n° 3, 1988, p. 427- 51.
- HAILPERIN, Theodore, *Boole's Logic and Probability: A Critical Exposition from the Standpoint of Contemporary Algebra, Logic and Probability Theory*, Amsterdam, North-Holland, 1986.
- HAMELIN, Octave, *Le Système d'Aristote*, Paris, Félix Alcan, 1931.
- HANNA, Robert, "Kant's Theory of Judgment," *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2009 Edition), Edward N. Zalta (éd.), <http://plato.stanford.edu/archives/sum2009/entries/kant-judgment/>
- HATFIELD, Gary, *The Natural and the Normative: Theories of Spatial Perception from Kant to Helmholtz*, Cambridge, MIT Press, 1990.
- HATFIELD, Gary, "Psychology Old and New," *Cambridge History of Philosophy*, Thomas Baldwin (éd.), Cambridge, Cambridge University Press, 2003.
- LATOURE, Annick, « Le Concept leibnizien d'entéléchie et sa source aristotélicienne », *Revue philosophique de Louvain*, vol. 100, n° 4, 2002, p. 698-722.
- MARTINELLI, Riccardo, *Misurare l'anima. Filosofia e psicofisica da Kant a Carnap*, Macerata, Quodlibet, 1999.
- MAZLISH, Bruce, *James and John Stuart Mill: Father and Son in the Nineteenth Century*, New York, Basic Books, 1975.
- MENGAL, Paul, « Associationnisme », *Dictionnaire de psychologie*, Roland Doron et Françoise Parot (éd.), Paris, PUF, 1991, p. 63-4.
- MENGAL, Paul, *La Naissance de la psychologie*, Paris, L'Harmattan, 2005.

- MINOGUE, Gerard P., "The Three Fundamental Laws of Thought in Their Metaphysical and Logical Aspects," *Proceedings of the American Catholic Philosophical Association*, vol. 21, 1947, p. 83-92.
- MISCHEL, Theodore, "'Emotion' and 'Motivation' in the Development of English Psychology : D. Hartley, James Mill, A. Bain," *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, vol. 2, n° 2, 1966, p. 123-44.
- NAMBIAR, Sriram, "The Influence of Aristotelian Logic on Boole's Philosophy of Logic: the Reduction of Hypotheticals to Categoricals," *A Boole Anthology*, J. Gasser (éd.), Dordrecht, Kluwer, 2000, p. 217-24.
- PANACCIO, Claude, *Les mots, les concepts et les choses : la sémantique de Guillaume d'Occam et le nominalisme aujourd'hui*, Saint-Laurent, Bellarmin, 1992.
- PECKHAUS, Volker, "19th Century Logic Between Philosophy and Mathematics", *Bulletin of Symbolic Logic*, vol. 5, n° 4, 1999, p. 433-50.
- PECKHAUS, Volker, "Calculus Ratiocinator vs. Characteristica Universalis? The Two Traditions in Logic, Revisited," *History and Philosophy of Logic*, vol. 25, n° 1, 2004, p. 3-14.
- PERRY, Ralph Barton, *The Thought and Character of William James*, 2 vols., Boston, Little Brown, 1935.
- POGGI, Stefano (éd.), *Le Leggi del pensiero tra logica, ontologia e psicologica. Il dibattito austro-tedesco (1830-1930)*, Milano, Edizioni Unicopli, 2002.
- PORTER, Theodore M., *The Rise of Statistical Thinking, 1820-1900*, Princeton, Princeton University Press, 1986.
- PRIOR, Arthur N., "Categoricals and hypotheticals in George Boole and his Successors," *The Australasian journal of philosophy*, vol. 27, n° 3, 1948, p. 171-96.
- RAHMAN, Shahid, "Hugh MacColl and George Boole on Hypotheticals," *A Boole Anthology*, J. Gasser (éd.), Dordrecht, Kluwer, 2000, p. 287-310.
- RATH, Matthias, *Der Psychologismusstreit in der deutschen Philosophie*, Freiburg, München, Karl Alber Verlag, 1994.
- ROSS, Helen, „Die Arbeiten von Weber und Fechner über Händigkeit und Gewichtsunterscheidung: Ein Vergleich mit aktuellen Forschungen“, *Psychophysische Grundlagen mentaler Prozesse: In memoriam G. Th. Fechner (1801-1887)*, H.G. Geissler et K. Reschke (éd.), Leipzig, Karl-Marx-Universität, 1987, p. 269-85.
- SCARRE, Geoffrey, *Logic and Reality in the Philosophy of John Stuart Mill*, Dordrecht, Kluwer, 1989.

- SCARRE, Geoffrey, "Mill on Induction and Scientific Method," *The Cambridge Companion to Mill*, John Skorupski (éd.), Cambridge, Cambridge University Press, 1998, p. 112-38.
- SCHLOEGEL, Judy Johns, et Henning SCHMIDGEN, "General Physiology, Experimental Psychology, and Evolutionism: Unicellular Organisms as Objects of Psychophysiological Research, 1877-1918," *Isis*, vol. 93, n° 4, 2002, p. 614-45.
- SCHWARTZ, Yves, « Loi scientifique et contingence philosophique à la fin du XIXème siècle en France : de la 'philosophie des étages' à l'idée d'histoire des théories scientifiques », Actes des séminaires et tables rondes de l'année universitaire 1979-1980, Orsay, CIEEIST Publications, n°2, 1982, p. 3-49.
- SERFATI, Michel, « À la recherche des *Lois de la pensée* (Sur l'épistémologie du calcul logique et du calcul des probabilités chez Boole) », *Mathématiques et Sciences humaines*, n°150 : « La Doctrine des chances », 2000, p. 41-79.
- SKORUPSKI, John, *John Stuart Mill*, London, Routledge, 1989.
- STIGLER, Stephen, "Mathematical Statistics in the Early States," *The Annals of Statistics*, vol. 6, n° 2, 1978, p. 239-65.
- VASSALLO, Nicola, *La Depsicologizzazione della Logica. Un confronto tra Boole e Frege*, Milano, FrancoAngeli, 1995.
- WARREN, Howard Crosby, *A History of the Association Psychology from Hartley to Lewes*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1921.
- WELCH, G. R., "T. H. Huxley and the 'Protoplasmic Theory of Life': 100 Years Later," *Trends Biochemical Sciences*, vol. 20, n° 11, 1995, p. 481-5.
- WRIGHT, John P., *The Sceptical Realism of David Hume*, Manchester, Manchester University Press, 1983.

III. Ouvrages contemporains

1. Philosophie

- AGOSTI, V., « Leggi del Pensiero », *Enciclopedia filosofica*, Sansoni (éd.), Centro di Studi Filosofici di Gallarate, v, p. 1469.
- AIKIN, Scott, "Don't Fear the Regress: Cognitive Values and Epistemic Informatism," *Think*, vol. 8, n° 23, 2009, p. 55-61.
- ALAIN, *Système des Beaux-Arts*, Paris, Gallimard, 1963.

- ALEXANDER, Franz, "The Logic of Emotions and its Dynamic Background," *International Journal of Psycho-Analysis*, vol. 16, 1935, p. 399-413.
- ALMEDER, Robert, "Defining Justification and Naturalizing Epistemology," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 54, n° 3, 1994, p. 669-81.
- ANDERSON, John, et Bower, Gordon, *Human Associative Memory*, Washington, Winstons and sons, 1973.
- ANDERSON, Ross, "Transcendental Arguments and Idealism," *Idealism Past and Present*, Godfrey Vesey (éd.), Cambridge, Cambridge University Press, 1982.
- ANSCOMBE, Elizabeth, "Modern Moral Philosophy", *Philosophy*, vol. 33, n° 124, 1958, p. 1-19.
- ARMSTRONG, David M., *Universals and Scientific Realism*, Cambridge, Cambridge University Press, 1978.
- ARMSTRONG, David M., *What is a Law of Nature?*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.
- ATLAN, Henri, *Entre le cristal et la fumée : essai sur l'organisation du vivant*, Paris, Seuil, 1979.
- AUROUX, Sylvain, *La Raison, le langage et les normes*, Paris, PUF, 1998.
- AYER, Alfred J., *The Central Questions of Philosophy*, New York, William Morrow and Co Inc., 1975. [traduction française : *Les grands domaines de la philosophie* (trad. Martine Goutallier), Paris, Seghers, 1975.]
- AYER, Alfred J., "What is a Law of Nature?", *Revue Internationale de Philosophie*, vol. 10, n° 2, 1956, p. 144-65.
- BALASHOV, Yuri, "On the Evolution of Natural Laws," *British Journal for the Philosophy of Science* 43, 1992, p. 343-70.
- BALDWIN, Thomas, "Two Types of Naturalism," *Proceedings of the British Academy* "1991 Lectures and Memoirs," vol. 80, 1993, p. 171-99.
- BARBEROUSSE, Anouk, *La physique face à la probabilité*, Paris, Vrin, 2000.
- BARNES, Jonathan, *The Toils of Scepticism*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
- BEAUCHAMP, Tom L., "Cosmic Epochs and the Scope of Scientific Laws," *Process Studies*, vol. 2, n° 4, 1972, p. 296-9.
- BECHTEL, William, et Adele ABRAHAMSEN, *Le Connexionnisme et l'esprit, introduction au traitement parallèle par réseaux*, Paris, La Découverte, 1993.
- BEN ZE'EV, Aaron, "The Logic of Emotions," *Royal Institute of Philosophy Supplement*,

n° 52, 2003, p. 147-62.

BENOIST, Jocelyn, *L'a priori conceptuel. Bolzano, Husserl, Schlick*, Paris, Vrin, 1999.

BERGSON, Henri, *Essai sur les Données Immédiates de la Conscience*, Paris, PUF, 1927.

BLACKBURN, Simon, *Ruling Passions*, Oxford, New York, Oxford University Press, 1998.

BODEI, Remo, *Géométrie des passions : peur, espoir, bonheur*, Paris, PUF, 1997.

BOGHOSSIAN, Paul A., "The Normativity of Content," *Philosophical Issues*, n° 13, 2003, p. 31-45.

BOUVERESSE, Jacques, *Langage, perception et réalité*, tome 1 : *La perception et le jugement*, Nîmes, Éditions Jacqueline Chambon, 1995.

BOUVERESSE, Jacques, *Dire et ne rien dire. L'illogisme, l'impossibilité et le non-sens*, Nîmes, Éditions Jacqueline Chambon, 1997.

BOUVERESSE, Jacques, « Le problème de l'a priori et la conception évolutionniste des lois de la pensée », *Essai V - Descartes, Leibniz, Kant*, Marseille, Agones, 2006, p. 113-38.

BRANDON, Robert, *Making It Explicit: Reasoning, Representing and Discursive Commitment*, Cambridge, Harvard University Press, 1994.

BRANDON, Robert, "Articulating Reasons: An Introduction to Inferentialism," Cambridge, Harvard University Press, 2000. [traduction française: *L'Articulation des raisons. Introduction à l'inférentialisme* (trad. Claudine Tiercelin et Jean-Pierre Cometti), Paris, Editions du Cerf, 2009.]

BRICKE, John, *Hume's Philosophy of Mind*, Edinburgh, University Press, 1980.

BYKVIST, Krister, et Anandi HATTIANGADI, "Does Thought Imply Ought?," *Analyse*, vol. 67, n° 4, 2007, p. 277-85.

CANO Antonio, Pedro COBOS, Francisco LOPEZ et David SHANKS, "The Rational Analysis of Human Causal and Probability Judgement," *Rational Models of Cognition*, Mike Oaksford et Nick Chater (éd.), Oxford, Oxford University Press, 1998, p. 314-52.

CARNAP, Rudolf, *Logical Foundations of Probability*, Chicago, Chicago University Press, 1950.

CARTWRIGHT, Nancy, *How the Laws of Physics Lie*, Oxford, Oxford University Press, 1983.

CASSAM, Quassim, "Reply to Stroud," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 77, n° 2, 2008, p. 532-8.

CASSAN, Elodie, Jean-Marie CHEVALIER et Robert ZABOROWSKI (éd.), *La Logique des émotions*, *Organon*, vol. 36, 2007.

CHAUVIRÉ, Christiane, « Pourquoi moraliser les normes cognitives ? », *Cités*, vol. 1, n° 5, 2001, p. 87-92.

- CHURCHLAND, Patricia, *Neurophilosophie. L'esprit-cerveau*, Paris, PUF, 1999.
- CHURCHLAND, Paul, "Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes," *The Journal of Philosophy*, vol. 78, n°2, 1981, p. 67-90.
- CRABBÉ, Marcel, "The formal theory of syllogism", *Review of Modern Logic*, vol. 9, n° 1-2, 2001, p. 29-52.
- CRABBÉ, Marcel, « Logique: la théorie formelle des syllogismes », manuscrit.
- DASTON, Lorraine, "How Probabilities Came to be Objective and Subjective," *Historia Mathematica*, vol. 21, n° 3, 1994, p. 330-44.
- DAVIDSON, Donald, *Essays on actions and events*, Oxford, Oxford University Press, 1980. [Actions et événements (trad. Pascal Engel), Paris, PUF, 1993.]
- DAVIDSON, Donald, "A Coherence Theory of Truth and Knowledge," *Truth and Interpretation: Perspectives on the Philosophy of Davidson*, E. LePore (éd.), Oxford, Blackwell, 1986, p. 307-19.
- DAVIDSON, Donald, "Thinking Causes," *Mental Causation*, J. Heil et A. Mele (éd.), Oxford, Oxford University Press, 1993, p. 3-17.
- DE SOUSA, Ronald, *The Rationality of Emotions*, Cambridge, MIT Press, 1987.
- DE SOUSA, Ronald, *Evolution et rationalité*, Paris, PUF, 2004.
- DESCOMBES, Vincent, *La Denrée mentale*, Paris, Minuit, 1995.
- DESCOMBES, Vincent, « L'esprit comme esprit des lois », *Le Débat*, n° 90, 1996, p. 71-92.
- DESCOMBES, Vincent, *Le Raisonnement de l'ours et autres essais de philosophie pratique*, Paris, Seuil, 2007.
- DOKIC, Jérôme, « L'action située et le principe de Ramsey », *Raisons pratiques* n° 10, « La logique des situations. Nouveaux regards sur l'écologie des activités sociales », M. de Fornel et L. Quéré (éd.), Paris, Éditions de l'EHESS, 1999, p. 131-55.
- DRETSKE, Fred, "Laws of nature," *Philosophy of Science*, vol. 44, 1977, p. 248-68.
- DUMMETT, Michael, *Truth and Other Enigmas*, London, Duckworth, 1978.
- DURAND-RICHARD, Marie-José (éd.), *Des Lois de l'esprit aux constructivismes*, Paris, *Intellectica*, n° 39, 2004/2.
- DUTANT, Julien, « Pourquoi le problème de Gettier est-il si important ? », *Klesis*, n° 9, 2008, p. 63-104.
- ELLIS, Brian, *Rational Belief Systems*, Oxford, Blackwell, 1979.
- ENGEL, Pascal, *La Norme du vrai*, Paris, Gallimard, 1989.
- ENGEL, Pascal, *Philosophie et psychologie*, Paris, Gallimard, 1996.

- ENGEL, Pascal, « Normes logiques et évolution », *Revue Internationale de Philosophie* 2, 1997, p. 201-219.
- ENGEL, Pascal, « Lois de la pensée », *Dictionnaire des concepts philosophiques*, Michel Blaye (éd.), Paris, Larousse, 2006, p. 482-3.
- ENGEL, Pascal, « Des avantages et des inconvénients de faire de la philosophie analytique dans un fauteuil », *La philosophie analytique dans tous ses états*, Melika Ouelbani (éd.), Publications de l'Université de Tunis, 2007.
- ENGEL, Pascal, « Les normes de la pensée, esquisse d'une généalogie », *Revue de théologie et de philosophie*, vol. 140, n° 1, 2008, p. 31-49.
- ENGEL, Pascal, « Oh ! Carroll ! Raisons, normes et inférence », *Klesis*, n° 13, 2009, p. 21-39.
- ENGEL, Pascal, et Jérôme DOKIC, *Frank Ramsey. Vérité et succès*, Paris, PUF, 2001.
- EVANS, Gareth, *The Varieties of Reference*, Oxford, Oxford University Press, 1982.
- FIELD, Hartry H., "Mental Representation," *Erkenntnis*, vol. 13, n° 1, 1978, p. 9-61.
- FIENBERG, Stephen E. "When Did Bayesian Inference Become 'Bayesian'?", *Bayesian Analysis*, 1, 2006, p. 1-40.
- FISHER, R. A., "Theory of Statistical Estimation," *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, vol. 22, 1925, p. 700-25.
- FISHER, R. A., *Statistical Methods for Research Workers*, London, 1938.
- FODOR, Jerry A., *The Language of Thought*, New York, Crowell, 1975.
- FODOR, Jerry A., "Making Mind Matter More," *Philosophical Topics*, vol. 17, n° 1, 1989, p. 59-79.
- FODOR, Jerry A., "You Can Fool Some of The People All of The Time, Everything Else Being Equal; Hedged Laws and Psychological Explanations," *Mind*, vol. 100, n° 397, 1991, p. 19-34.
- FODOR, Jerry A., *The Elm and the Expert. Mentalese and its Semantics*, Paris, CNRS Editions, 1994.
- FODOR, Jerry A., *The Mind Doesn't Work That Way*, Cambridge, MIT Press, 2000.
[traduction française : *L'esprit, ça ne marche pas comme ça : portées et limites de la psychologie computationnelle* (trad. Claudine Tiercelin), Paris, Odile Jacob, 2003.]
- GORDON, Robert, *The Structure of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.
- GRATTAN-GUINNESS, Ivor, *The Search For Mathematical Roots, 1870-1940. Logics, Set Theories and the Foundations of Mathematics from Cantor through Russell to Gödel*, Princeton University Press, 2000.

- GREGORY, Richard L., "Laws of Thought," *The Oxford Companion to the Mind*, Richard Langton Gregory et Oliver Louis Zangwill (éd.), 1987, p. 430-1.
- HAACK, Susan, *Philosophy of Logics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1978.
- HAACK, Susan, "The Justification of Deduction," *Mind*, vol. 85, n° 337, 1976, p. 112-19.
- HAACK, Susan, "The Relevance of Psychology to Epistemology," *Metaphilosophy*, vol. 6, n° 2, p. 161-76.
- HAACK, Susan, *Evidence and Inquiry. Towards Reconstruction in Epistemology*, Oxford, Blackwell, 1993.
- HACKING, Ian, *Le plus pur nominalisme. L'énigme de Goodman : « vleu » et usages de « vleu »*, Combas, Éditions de l'Éclat, 1993.
- HAILPERIN, Theodore, *Sentential Probability Logic*, London, Associated University Presses, 1996.
- HAILPERIN, Theodore, "Boole's Algebra Isn't Boolean Algebra," *Mathematics Magazine*, vol. 54, n° 4, 2001, p. 173-84.
- HART, Allan M., "Toward a Logic of Doubt," *International Logic Review*, vol. 21, 1980, p. 31-54.
- HEMPEL, Carl, *Aspects of Scientific Explanation and other essays in the philosophy of science*, New York, Free Press, 1965.
- HINTIKKA, Jaakko, *Knowledge and Belief, An Introduction to the Logic of the Two Notions*, Ithaca, Cornell University Press, 1962.
- HOOKWAY, Christopher, *Scepticism*, London, Routledge, 1990.
- HOOPER, Charles E., "The Laws of Thought," *The Philosophical Review*, vol. 32, n° 5, 1923, p. 531-5.
- JAYNES, Edwin T., "Probability Theory as Logic," *Maximum-Entropy and Bayesian Methods*, P. F. Fougère (éd.), Kluwer, Dordrecht, 1990, p. 1-16.
- KALINOWSKI, Georges, « Logique des normes, logique déontique et fondements logiques de la pensée normative », *Les Fondements logiques de la pensée normative, Actes du Colloque de Logique Déontique de Rome (les 29 et 30 avril 1983)*, G. Kalinowski et Filippo Selvaggi (éd.), Rome, Editrice Pontifica Università Gregoriana, 1985, p. 147-74.
- KIM, Jaegwon, *Supervenience and Mind*, Cambridge University Press, 1993.
- KIM, Jaegwon, *Philosophie de l'esprit*, Paris, Ithaque, 2008.
- KISTLER, Max, "Laws of Nature, Exceptions and Tropes," *Philosophia scientiae*, vol. 7, n° 2, 2003, p. 189-219.

- KLEIN, Peter D., "Human Knowledge and the Infinite Regress of Reasons," *Noûs*, vol. 33, Supplement: "Philosophical Perspectives," n° 13, 1999, p. 297-325.
- KORNBLITH, Hilary, "The Laws of Thought," *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 52, n° 4, 1992, p. 895-911.
- KÖRNER, Stephan, "Laws of Thought," *The Encyclopedia of Philosophy*, Paul Edwards (éd.), vol. 4, New York, Macmillan Publishing Co Inc, 1967, p. 414-7.
- KUSCH, Martin, *Psychologism. A Case Study in the Sociology of Philosophical Knowledge*, London, Routledge, 1995.
- KUSCH, Martin, "Psychologism," *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2009 Edition), Edward N. Zalta (éd.), <http://plato.stanford.edu/archives/win2009/entries/psychologism/>
- LAURIER, Daniel, *L'Esprit et la nature*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2002.
- LAZCANO, Antonio, "What Is Life? A Brief Historical Overview," *Chemistry and Biodiversity*, vol. 5, n° 1, 2008, p. 1-15.
- LEWIS, David, "New Work for a Theory of Universals," *Australasian Journal of Philosophy*, vol. 61, n° 4, 1983, p. 343-77.
- LINDLEY, Dennis V., "The Philosophy of Statistics", *The Statistician*, vol. 49, n° 3, 2000, p. 293-337.
- LING, Gilbert N., *In Search of the Physical Basis of Life*, New York, London, Plenum Press, 1984.
- LYONS, William, *The Disappearance of Introspection*, Cambridge, MIT Press, 1986.
- MCDOWELL, John, *Mind, Value, and Reality*, Cambridge, London, Harvard University Press, 1998.
- MELLOR, D. Hugh, « Dispositions » (trad. J.-M. Monnoyer), *La structure du monde*, Jean-Maurice Monnoyer (éd.), Paris, Vrin, 2004, p. 315-26.
- MILLIKAN, Ruth G., "Thoughts without Laws: Cognitive Science with Content," *The Philosophical Review*, vol. 94, n° 1, 1986, p. 47-80.
- MILLIKAN, Ruth G., "Explanation in Biopsychology," *Mental Causation*, John Heil et Alfred Mele (éd.), Oxford, Clarendon Press, 1993, p. 211-32.
- MOLNAR, George, *Powers*, Oxford, Oxford University Press, 2003.
- MORIN, Edgar, « L'inséparabilité des notions d'ordre et de désordre », *Ordre et désordre*, « XXIX^e Rencontres internationales de Genève », Genève, Ed. de la Baconnière, 1984, p. 269-92.
- MULLIGAN, Kevin, "Psychologism and its History Revalued" (Review of Martin Kusch,

- Psychologism: A Case Study in the Sociology of Knowledge*, 1995), *Metascience*, 8, 1995, p. 17-26.
- MUMFORD, Stephen, *Dispositions*, Oxford, Oxford University Press, 1998.
- MUMFORD, Stephen, *Laws in Nature*, London, Routledge, 2004.
- NUSSBAUM, Martha, *Upheavals of Thought. The Intelligence of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- PACHERIE, Elisabeth, *Naturaliser l'intentionnalité*, Paris, PUF, 1993.
- PETROVITCH, Dragolioub, *L'association des idées obéit-elle à des lois ?*, Paris, A. Olivier éditeur, 1920.
- POPPER, Karl, *Logik der Forschung*, Wien, Springer, 1935. [traduction française : *Logique de la découverte scientifique* (trad. N. Thyssen-Rutten et P. Devaux), Paris, Payot, 1973.]
- POPPER, Karl, *Un univers de propensions* (trad. Alain Boyer), Combas, Éditions de l'Éclat, 1992.
- PRATT-HARTMANN, Ian, "No Syllogisms for the Numerical Syllogistic," *Languages: from Formal to Natural*, Grumberg et al. (éd.), LNCS 5533, Springer, 2009, p. 192-203.
- PRIEST, Graham (éd), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, Clarendon Press, 2004.
- PUTNAM, Hilary, *Reason, Truth, and History*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981. [traduction française : *Raison, vérité et histoire* (trad. A. Gerschenfeld), Paris, Minuit, 1984.]
- PUTNAM, Hilary, *The Many Faces of Realism*, La Salle, Open Court, 1987.
- RASMEY, Franck, *Logique, philosophie et probabilités*, Paris, Vrin, 2003.
- REICHENBACH, Hans, *Nomological Statements and Admissible Operations*, Amsterdam, North-Holland, 1954.
- ROBERTS, Robert C., et W. Jay WOOD, *Intellectual Virtues: An Essay in Regulative Epistemology*, Oxford, Clarendon Press, 2007.
- RODRIGUEZ-PEREYRA, Gonzalo, "What is the problem of universals ?", *Mind*, vol. 109, n° 434, 2000, p. 255-73.
- RODRIGUEZ-PEREYRA, Gonzalo, "Resemblance Nominalism and Counterparts: Reply to Bird," *Analysis*, vol. 63, n° 3, 2003, p. 229-37.
- RORTY, Richard, *Philosophy and the Mirror of Nature*, Princeton, Princeton University Press, 1979.
- ROSEN, Melanie, "A Pragmatic Justification of Deduction," *Kritike*, vol. 3, n° 1, 2009, p. 155-67.

- RUBY, Jane E., "The Origins of Scientific 'Law'," *Journal of the History of Ideas*, vol. 47, n° 3, 1986, p. 341-59.
- RUSSELL, Bertrand, *The Principles of Mathematics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1903.
- RUSSELL, Bertrand, *The Analysis of Mind*, London, George Allen and Unwin, 1921.
- RUSSELL, Bertrand, *Théorie de la connaissance. Le manuscrit de 1913*, Paris, Vrin, 2002.
- RUSSELL, Bertrand, *Mysticism and Logic*, Routledge, 2004. [traduction française : *Mysticisme et Logique* (trad. Denis Vernant *et al.*), Paris, Vrin, 2007.]
- SCHIFFER, Stephen, "Ceteris Paribus Laws," *Mind*, vol. 100, n° 397, 1991, p. 1-17.
- SILVERBERG, Arnold, "Psychological laws," *Erkenntnis*, vol. 58, n° 3, 2003, p. 275-302.
- SLOUGHTER, Daniel, "Statistical Inference: Small Probabilities and Errors," manuscrit.
- SMART, J. J.C., "Laws of Nature as a Species of Regularities," *Ontology, Causality and Mind*, J. Bacon *et al.* (éd.), Cambridge, Cambridge University Press, 1993, p. 152-74.
- SOLOMON, Robert, "The Logic of Emotion," *Noûs*, vol. 11, n° 1, 1977, p. 41-9.
- STELZNER, Werner, "Psychologism, Universality, and the Use of Logic," *Logic, Epistemology, and the Unity of Science*, Jean Faye *et al.* (éd.), vol. 4: "Nature's Principles," Editions Lavoisier, 2005, p. 269-92.
- SWABEY, W. Curtis, "The Laws of Thought," *The Philosophical Review*, vol. 32, n° 2, 1923, p. 211-21.
- TAPPOLET, Christine, *Emotions et valeurs*, Paris, PUF, 2000.
- TAPPOLET, Christine, « Le prescriptivisme universel de Hare », *Hare et la philosophie morale, Recherches sur la Philosophie et le Langage*, Jean-Yves Goffi (éd.), vol. 23, 2004, p. 177-95.
- THIRRING, Walter, "Do the Laws of Nature Evolve?," *What is Life? The Next fifty years*, Michael P. Murphy, Luke A. J. O'Neill (éd.), Cambridge, New York, Cambridge University Press, 1995.
- TIERCELIN, Claudine, « Sur la réalité des propriétés dispositionnelles », *Cahiers de philosophie de l'Université de Caen* (Colloque de l'université de Caen, 28 février-2 mars 2001 : « Le réalisme des universaux »), n° 38-9, 2003, p. 127-57.
- TOOLEY, Michael, "The Nature of Laws," *Canadian Journal of Philosophy*, vol. 7, 1977, p. 667-98.
- VAN FRAASSEN, Bas, *Laws and Symmetry*, Oxford, Oxford University Press, 1989. [traduction française : *Lois et symétries* (trad. Catherine Chevalley), Paris, Vrin, 1994.]

- VAN HEIJENOORT, Jean, *From Frege to Gödel. A Source Book in Mathematical Logic, 1879–1931*, Cambridge, Harvard University Press, 1967.
- WAGNER, Pierre, *La Machine en logique*, Paris, PUF, 1998.
- WALLER, John C., “Parents and children: ideas of heredity in the 19th century,” *Endeavour*, vol. 27, n° 22, 2003, p. 51-6.
- WHITEHEAD, Alfred North, *Adventures of Ideas*, New York, New American, 1933.
- WHYTE, Jamie, “Success Semantics,” *Analysis*, vol. 50, 1990, p. 149-57.
- WILLIAMS, Donald C., *The Ground of Induction*, Cambridge, Harvard University Press, 1947.
- WITTGENSTEIN, Ludwig, *Tractatus Logico-philosophicus* (trad. G.-G. Granger), Paris, Gallimard, 1993.
- WITTGENSTEIN, Ludwig, *Lectures on the Foundations of Mathematics. Cambridge 1939*, Cora Diamond (éd.), Ithaca, Cornell University Press, 1976.
- WITTGENSTEIN, Ludwig, *Recherches philosophiques* (trad. F. Dastur, E. Rigal et al.), Paris, Gallimard, 2004.
- WITTGENSTEIN, Ludwig, *De la certitude* (trad. Jacques Fauve), Paris, Gallimard, 1965.
- WOLENSKI, Jan, “The History of Epistemology,” Ilkka Niiniluoto, Matti Sintonen, et Jan Wolenski (éd.), *Handbook of Epistemology*, Dordrecht, Kluwer, 2004, p. 3-54.
- ZAGZEBSKI, Linda, *Virtues of the Mind: an Inquiry into the Nature of Virtue and the Ethical*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.
- ZANGWILL, Nick, “The Normativity of the Mental,” *Philosophical Explorations*, vol. 8, n° 1, 2005, p. 1-19.
- ZILSEL, Edgar, “The Genesis of the concept of physical law,” *The Philosophical Review*, vol. 51, n° 303, 1942, p. 245-79.

2. Autres références

- BRUTER, Claude, *Energie et stabilité. Eléments de philosophie naturelle et d'histoire des sciences*, Thèse de doctorat.
- COLLETTA, Jean-Marc, *Le Développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans : corps, langage et cognition*, Sprimont, Mardaga, 2004.
- DANON-BOILEAU, Laurent., « La personne comme indice de modalité », *Faits de Langue, La personne*, Paris, P.U.F., 1994.
- DAWKINS, Richard, *The Blind Watchmaker –Why the Evidence of Evolution Reveals a Universe Without Design*, New York, W. W. Norton and Co, 1996.

DIRAC, Paul, "The Cosmological Constants," *Nature*, vol. 139, 1937, p. 323.

DIRAC, Paul, "Fundamental Constants and their Development in Time," *The Physicist's Conception of Nature*, Jagdish Mehra (éd.), Dordrecht, Reidel, 1973, p. 45-59.

GOULD, Stephen J., "Shades of Lamarck," *The Panda's Thumb*, New York, W. W. Norton, 1980, p. 76-84. [traduction française : *Le Pouce du panda : les grandes énigmes de l'évolution* (trad. Jacques Chabert), Paris, Grasset, 1982.]

KENDALL, Maurice George, *The Advanced Theory of Statistics*, 2 vols., New York, Oxford University Press, 1960.

KEYNES, John Maynard, *A Treatise on Probability*, London, Macmillan and Co, 1921.

LEVEILLE, Madeleine, et Patrick SUPPES, « La compréhension des marques d'appartenance par les enfants », *Enfance*, vol. 3, 1976, p. 309-18.

MANARANCHE, André, « La loi de l'Esprit », Paris, *Association sacerdotale Lumen Gentium*, n° 30, 1976, p. 1-13.

MORGENSTERN, Aliyah, « L'apprenti-sujet », *Faits de langue, Le sujet*, Jean-Marie Merle (éd.), Paris, Ophrys, 2003, p. 307-18.

NYGREN, Anders, *Agape and Eros*, New York, Harper and Row Publishers, 1969.

OSTERRIETH, Paul Alexandre, *Introduction à la psychologie de l'enfant*, Bruxelles, De Boeck, 1997.

SACKS, Oliver, *L'Homme qui prenait sa femme pour un chapeau*, Paris, Seuil, 1988.

WHEELER, Everett L., *Stratagem and the Vocabulary of Military Trickery*, Leiden, E.J. Brill, 1988.

INDEX

ABBOT, Francis E. : 129n, 281, 291, 306
AGASSIZ, Louis : 102n, 290n
ANDREAS, Antonius : 19
ARISTOTE : 19, 20, 45, 62, 69, 72-3, 76n,
80, 83-4, 92-3, 95, 101, 106, 108, 110-7,
120, 129, 147-8, 179, 284, 295, 299, 326-7,
343, 349, 380, 391, 424, 437-9, 443, 446,
487n, 500, 505n
ARMSTRONG, David : 295, 301n, 314n,
318-21n, 330n
AUGUSTIN : 95, 424, 445, 512

BACON, Francis : 117, 382, 491-2n
BACON, Roger : 23
BAIN, Alexander : 200, 213, 257, 259,
314n, 323, 337, 356, 359n, 449
BALDWIN, James Mark : 355n-6
BARRE DE SAINT-VENANT, Adhémar : 308
BAYES, Thomas, 152, 154, 156-8, 161, 245
BELLOW, Saül : 17n
BENTHAM, Jeremy : 370-1, 430, 495
BERGSON, Henri : 268, 353n
BERKELEY, George : 57n, 143n, 326n, 390,
415, 419n, 425, 448, 467n
BERNARD, Claude : 353n
BERNOULLI, Jacques : 152, 157-8, 302, 330
BERTRAND, Joseph : 158n, 308
BEZOLD, Wilhelm von : 256-7
BINET, Alfred : 354
BOLTZMANN, Ludwig : 280n
BOOLE, George : 10, 24, 45, 75, 105-6,
137-163, 169, 231, 240, 243, 506
BOSCOVICH, Roger : 303
BOUSSINESQ, Joseph : 307-8
BOUTROUX, Emile : 294n, 307n, 357n
BOUVERESSE, Jacques : 23, 28n, 34, 96,
179n, 280n, 403n, 424-5n
BOWEN, Francis : 20, 61, 92n, 101, 120n,
142n
BOYLE, Robert : 23n, 272, 301
BROWN, Thomas : 10, 254n, 329n-30n, 336
BUCKLE, Henry Thomas : 303

NOMINUM

BUTLER, Samuel : 336

CANTOR, Georg : 40, 41n, 197n, 349
CARNAP, Rudolf : 37, 116n, 157, 250, 264n
CARROLL, Lewis : 263n
CARTWRIGHT, Nancy : 272-3, 319,
CARUS, Paul : 63, 66, 289n, 299n, 309-12,
520
CHURCHLAND, Patricia : 14n
CLAUSIUS, Rudolf : 302n, 303, 307,
CLIFFORD, William K. : 314n, 359n, 386
COMTE, Auguste : 17, 172, 415, 422-4
COURNOT, Augustin : 156-7, 250, 252, 308
COUSIN, Victor : 52n, 274
COUTURAT, Louis : 122, 138-9

DARWIN, Charles : 260, 282, 289, 301,
306, 330, 353, 364-70, 382, 482
DAVIDSON, Donald : 17n, 31, 258, 474n
DAY, Henry Noble : 142n
DE MORGAN, Augustus : 80n, 91, 93n, 95,
105-6, 109, 122, 139, 152, 153n, 155, 158,
161
DEDEKIND, Richard : 40, 406
DELBŒUF, Joseph : 292n, 307-8
DESCARTES, René : 23, 49, 63, 70n, 177,
186n, 238, 469n, 472
DEWEY, John : 279, 290n, 309n, 395, 399,
402, 415n
DRESTSKE, Fred : 314n, 318, 321n, 471n
DU BOIS-REYMOND, Emil : 289n, 308, 353
DUHEM, Pierre : 321n
DUNS SCOT, John : 87, 90, 112n, 123,
190n, 284, 287n, 318, 320-1, 438-40, 464

ELY, Richard : 371
EMERSON, Ralph Waldo : 52n, 281
EVERETT, Charles Carroll : 21, 45n, 93n,
120n

- FECHNER, Gustav : 18, 219, 256n, 259, 264-9, 390-2, 396
FEIGL, Herbert : 234n
FERRIER, James F. : 29, 390, 467n
FISHER, Ronald A. : 156, 236n, 249n
FODOR, Jerry A. : 14n, 17-8n, 327n, 512
FOSTER, Michael : 354
FOUCAULT, Michel : 32
FOUILLEE, Alfred : 66, 311n
FREGE, Gottlob : 13, 19, 23, 25-8, 33-4, 36, 45n, 72n, 105, 132, 138-9, 165, 296, 447, 515, 522
FREUD, Sigmund : 77n, 353n
- GALILEI, Galileo : 272, 312, 483
GALTON, Francis : 71n, 271, 273-4, 366-8n
COMPERZ, Theodor : 490n
GRATRY, Joseph : 128
GREEN, Thomas Hill : 63n, 250n, 372-3n, 433
- HAACK, Susan : 27, 37, 101, 122, 132n, 139n, 314n, 317-8n, 378, 380n, 422, 472n, 474n, 518n
HAECKEL, Ernst : 189n, 289n, 309n, 311n, 355
HAMILTON, Sir William : 19-20, 45, 60n, 79-81, 89, 91, 94, 101, 105, 109n-10n, 118, 122n, 126-7, 142n, 177n, 188n, 254n, 307, 327, 336, 344n, 418, 467n
HAMILTON, Sir William Rowen : 79, 81
HARTLEY, David : 326-8n, 331n, 390
HARTMANN, Eduard von : 327, 336
HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich : 14, 19, 21, 45n, 85-6, 93, 95, 304, 373n, 381, 398, 401, 409
HELMHOLTZ, Hermann Ludwig von : 143n, 179, 194, 256-7, 259, 312, 338, 353, 359, 424
HEMPEL, Carl G. : 272
HERBART, Johann Friedrich : 100n, 326n, 330n, 335, 394-5
HICKOK, Laurens P. : 61n
HINTIKKA, Jaakko : 37, 53n, 188n, 219n
HOBBS, Thomas : 22n, 57n, 95, 172n, 326-7, 330n, 371, 386
HOLMES, Oliver Wendell : 250n, 371-2
HUME, David : 22, 54-5, 57n, 60, 63n, 64, 133n-4n, 172n, 186n, 192, 199, 228, 234, 310, 314, 326, 329, 331, 390, 410n, 415n, 425n
HUSSERL, Edmund : 13, 19, 25, 27, 36, 253n, 395, 408, 411, 434n, 515
HUXLEY, Thomas : 295, 354, 359n, 380n, 390
- JAESCHE, Gottlob : 96n, 100n, 101n
JAMES, William : 37, 86n, 216, 235, 250n, 254n, 273, 291, 296, 306-7n, 321n, 326n, 335n, 338, 355n, 367n, 377, 381n, 389n, 393n, 396n, 424, 450n, 467n, 473n, 511n
JANET, Paul : 307-8
JASTROW, Joseph : 259n, 265-8, 389
JEVONS, William Stanley : 25n, 93n, 139, 140n, 146n, 148, 150, 250n, 252, 371n
- KANT, Immanuel : 17, 19-20, 29-30, 32, 34, 36, 40-1n, 45, 47-8, 50-88, 91-103, 105, 112n-3n, 120, 124-5, 128, 134-5, 137-8, 143, 165, 168, 171n, 175, 179, 185, 191n, 194, 198-9, 224-34, 246, 254n, 259, 279-83, 286, 288, 294, 298-9, 303, 323, 329, 339n, 349-51, 377n, 378-80, 391, 394, 401, 405, 409, 415n, 424-5, 432-3, 436, 438, 448-9, 458n, 463, 487
KEPLER, Johannes : 23, 265, 272
KEYNES, John Maynard : 19, 158, 162n, 240, 272
KIM, Jaegwon : 15n, 216n, 258n
- LACHELIER, Jules : 52n, 115n-6n
LADD-FRANKLIN, Christine : 106n, 139, 341n, 408n
LAMARCK, Jean-Baptiste : 260, 364-6
LAMBERT d'Auxerre : 19
LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm : 19, 47-8, 57-63, 65, 68-9, 77, 89, 103, 121, 138, 141, 188n, 267, 269, 336, 449
LEWES, George Henry : 314n
LEWIS, David : 314n, 321n
LOCKE, John : 32, 57n, 63n, 65n, 95, 103, 143n, 186n, 254n, 327, 390, 415, 465n
LOTZE, Rudolf Hermann : 143n, 434n
- MACCOLL, Hugh : 45n, 75n, 106, 126n, 152n
MACH, Ernst : 251n, 280n
MACKENZIE, John Stuart : 20-1
MAHAN, Asa : 120n, 142n

MAIN, Alexander : 314n
 MALEBRANCHE, Nicolas : 188n
 MANSEL, Dean : 20
 MARQUAND, Allan : 495n
 MAUDSLEY, Henry : 254n, 390
 MAXWELL, James Clerk : 244, 255-6, 303, 307
 MCCOSH, James : 19-20, 61, 120n, 142n, 306n
 MCDOWELL, John : 32-3, 246n, 420n
 MENDEL, Gregor : 249n, 353n, 367
 MILL, James : 89n, 188n, 200, 202, 323, 326-7, 331n, 346n, 371n
 MILL, John Stuart : 13-5, 19, 22-3, 25-6, 28, 45, 55, 58, 91, 93-4, 102, 105, 116n, 120, 123, 125-8, 133-4, 136n-7n, 145, 155-6, 200-2, 227, 231-4, 263, 311, 314-7, 323, 337, 341n, 370-1n, 494-5, 503, 521
 MILLIKAN, Ruth G. : 14n
 MONTGOMERY, Edmund : 289n
 MUMFORD, Stephen : 15n, 314n, 320n
 MURPHY, Joseph John : 259-61, 364n

 NEWCOMB, Simon : 250n, 265n-7, 306n, 375n, 390
 NEWTON, Isaac : 23, 57n-8n, 272, 315, 392
 NIETZSCHE, Friedrich : 289n, 353n
 NOZICK, Robert : 523

 OCKHAM, William of : 136n, 190n, 337n, 464

 PEANO, Giuseppe : 105, 138-9
 PEARSON, Karl : 161, 241n-3, 270, 419
 PECHAM, John : 23
 PEIRCE, Benjamin : 254, 270-1, 282
 PEIRCE, Benjamin Osgood : 273n
 PEIRCE, James Mills : 250n, 253n, 291, 371n
 PHILODEME : 495-6n
 PIERRE d'Espagne : 19, 57n
 PLATON : 52, 204, 350, 387, 436, 438, 468, 522
 POINCARÉ, Henri : 294, 299n, 302, 308n, 321n, 419
 POMPOZZI, Pietro : 23n
 POPPER, Karl : 128, 231-2, 483-4, 492n
 PORTER, Noah : 61, 306n
 PREYER, William : 189n
 PUTNAM, Hilary : 247-8, 281, 318n

 QUETELET, Adolphe : 17, 32, 269-70, 303
 QUINE, Willard van Orman : 28, 36, 53n

 RAMSEY, Frank P. : 156n, 220n, 314n
 READ, Carveth : 290
 REICHENBACH, Hans : 234n, 247n, 321n
 REID, Thomas : 60n-1, 344, 390, 424-5, 467n, 487
 RENOUVIER, Charles : 17n, 52n, 66
 RIBOT, Théodule : 172-3n, 329, 337
 RICŒUR, Paul : 171n
 RORTY, Richard : 63n, 254n
 ROYCE, Josiah : 239n, 281-2, 479n
 ROYER-COLLARD, Pierre-Paul : 274
 RUSSELL, Bertrand : 24, 36, 105, 122, 138-9, 213, 216n, 218, 220n, 441n, 490n, 515
 RUSSELL, Francis C. : 76n, 77n, 346n, 360n, 410n

 SCHELER, Max : 353
 SCHELLING, Friedrich W. J. von : 360
 SCHILLER, Ferdinand C.S. : 289n
 SCHILLER, Friedrich von : 76n
 SCHRÖDER, Ernst : 75, 105, 138n-9
 SHERWOOD (Shyreswood), William of : 19
 SIGWART, Christoph : 25n, 395, 434n
 SPENCER, Herbert : 306, 332, 363-4, 370n, 390
 SPINOZA, Baruch : 23n, 448
 STEVENSON, Robert Louis : 511n
 STEWART, Dugald : 134n
 STIRLING, James Hutchison : 354n
 SUAREZ, Francisco : 23n

 TANNERY, Paul : 368-9n
 TETENS, Johann Nikolaus : 350
 THOMAS D'AQUIN : 23n, 56-7
 THOMSON, William : 20, 49n, 81n, 92, 101, 120n, 142n-3
 TOOLEY, Michael : 314n, 321n

 ÜBERWEG, Friedrich : 93n, 100n, 433-4n

 VAN FRAASSEN, Bas : 15n, 321
 VENN, John : 139, 148-9n, 154n-62n, 241-4, 270, 317n, 439
 VON NEUMANN, John : 508n
 VON WRIGHT, Georg Henrik : 172n

WARD, James : 63n
WAYLAND, Francis : 61n
WEBER, Ernst Heinrich : 264, 266-7
WELBY, Victoria : 442n, 513n-4n
WEISMANN, August : 312, 368
WHATELY, Richard : 20, 75, 100n, 137n,
143, 166n, 495
WHEWELL, William : 55n, 93n, 106, 126,
314n, 317n, 374n, 382, 503n
WHITEHEAD, Alfred North : 122, 138n-9,
292n
WILBRAHAM, Henry : 154
WILLIAMS, Bernard : 32
WINDELBAND, Wilhelm : 81n, 434n
WITTGENSTEIN, Ludwig : 31n, 34, 100n,
213, 218, 279n, 290, 403n, 467n, 474n,
500n, 514n, 515
WOLFF, Christian : 47, 52-3, 57, 63
WUNDT, Wilhelm : 20, 187, 199, 256,
335n, 341, 353, 359n, 390-2

ZENON : 21, 181, 194, 197, 263n
ZERMELO, Ernst : 302n

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	5
NOTE SUR LES TEXTES	9
INTRODUCTION	13
1. LES LOIS DE L'ESPRIT	13
L'esprit observe-t-il des lois ?	13
Lois de la pensée et lois de l'esprit	18
Lois de l'esprit et lois de la nature	22
2. LOGIQUE, PSYCHOLOGIE ET EPISTEMOLOGIE	24
Logique et antipsychologisme	24
De l'Erkenntnistheorie à l'epistemology	29
3. LA NORMATIVITE DE LA PENSEE	30
Le naturel et le normatif	30
Les normes de la pensée : prescriptivisme vs. descriptivisme	33
4. CHARLES SANDERS PEIRCE	35
L'épistémologie peircienne	35
L'approximation	37
Périodisation	39
PREMIERE PARTIE : LA THEORIE DU RAISONNEMENT, ENTRE LOIS DE LA SYMBOLISATION ET FORMES DE L'INFERENCE (KANT, ARISTOTE, BOOLE)	43
CHAPITRE PREMIER : L'OUVERTURE AU TRANSCENDANTAL	47
I. <i>La première critique de la première Critique : un faux départ leibnizien ..</i>	48
Le transcendantal sans l'orgie critique	48
La pensée et le pensé	49
Analyse métaphysique et psychologie	50
La synthèse <i>a priori</i> sans l'intuition pure	53
L'apriorité de la connaissance	54
Le refus du sens commun et le caractère synthétique de la connaissance	59
Le retour des idées innées	62
La chose sans l'en-soi	65
L'éviction du noumène	67
La norme et le normal	69
II. <i>Le cercle complet des catégories</i>	72
Vers la fin suprême de la logique : la table des jugements	73
Son don au monde : le cercle complet des catégories	75
Moi, toi, ça : facultés ou catégories ?	75
Le sénat et le peuple romains, ou la dynamique des catégories	77
La disparition de la quantité (Hamilton contre Hamilton)	79
<i>Ground</i> , corrélat et correspondant	83
La « Méthode » de 1867 : déduction ou abstraction ?	86
III. <i>La logique, science des formes du raisonnement</i>	91
Le problème des fondements de la logique	91
Forme et loi	91
Logique anthropologique et logique formelle	94
La symbolistique objective	97
La science des conditions de la référence des symboles aux objets	97
Normativité et description	99
La classification des raisonnements	102
DEUXIEME CHAPITRE : LE RAISONNEMENT, SYLLOGISME OU ALGEBRE ?	105
I. <i>L'étude du syllogisme</i>	105
Amendements à la théorie du syllogisme catégorique	106
Les douze modes (règle, subsomption, cas)	106
L'invention du syllogisme triangulaire	110

L'irréductibilité des figures	112
Des figures du syllogisme aux formes du raisonnement	114
Le véritable syllogisme inductif	115
L'hypothèse	118
II. Raisonnement et inférence	119
Inférences syllogistiques contre lois de la pensée	120
Qu'est-ce qu'une inférence ?	122
Principe directeur, principe logique et maximes	123
L'inférence scientifique	124
Les principes des raisonnements	129
Les lois de la symbolisation	131
Le fondement de la validité des inférences	131
Les lois de l'information	135
III. L'influence de Boole, entre psychologie de la conception et algèbre logique	137
Le projet philosophique d'une algèbre logique	138
Logique et algèbre	138
Le psychologisme de Boole	141
De l'algèbre de Boole à l'algèbre booléenne de Peirce	145
Principes de l'algèbre de Boole	145
Améliorations techniques	148
IV. Raisonnements et probabilités	151
Application de l'algèbre logique au calcul des chances	151
Boole : la théorie des probabilités, but de l'algèbre logique	151
Peirce et l'invention d'une logique des probabilités	154
Probabilités et raisonnement ampliatif	155
Le fondement des statistiques	155
L'interprétation statistique et anti-probabiliste de l'inférence scientifique	161
TROISIEME CHAPITRE : COGNITIONS ET FACULTES, L'ERKENNTNISLEHRE PEIRCIEENNE	165
I. Les conditions psychologiques de la connaissance	165
La logique des représentations externes	166
L'alphabet de la philosophie	168
La logique des émotions, des sensations et des concepts	171
II. Facultés et incapacités	175
Retour pragmatiste à la <i>facultas</i>	176
L'argumentation contre l'intuition	178
Intuition et intuition des intuitions	178
Arguments pour I ₁ (absence de réalité psychologique de l'intuition)	181
Arguments pour I ₂ (absence de faculté épistémologique d'intuition)	183
Quelques autres incapacités	186
L'origine modale des conceptions	186
La disparition de l'introspection	187
La pensée-signe	190
La critique des images mentales	191
III. Continuité et association	193
L'esprit virtuel	194
La pensée en mouvement	194
La continuité de la pensée	196
L'association des jugements	197
Le modèle associationniste	198
Le problème de la ressemblance	200
DEUXIEME PARTIE : L'ENQUETE EN THEORIE ET EN PRATIQUE	207
QUATRIEME CHAPITRE : LES NORMES DE L'ENQUETE	211
I. La théorie de la croyance, entre psychologie descriptive et analyse logique	211
La croyance-habitude	212
Un hédonisme logique ?	215
La nature qualitative de la croyance	215
L'irritation du doute	218
La normativité de l'enquête	221
Procédures naturelles et règles de la logique pratique	221
Idéalisme, réalisme et nominalisme	222

La loi de la pensée, seule réalité actuelle	225
II. <i>La serrure sur la porte de la philosophie : induction et enquête</i>	227
Le problème transcendantal de l'induction	228
Le problème transcendantal du jugement synthétique en général et le principe d'induction	228
Entre Mill et Popper, l'invention du transcendantal empirique	231
Induction et réalité	234
Le long terme, garant de la validité de l'induction	235
Un discours de la méthode fiable	237
La théorie de l'induction assurance	239
L'hypothèse des constitutions	239
Ce que valent les faits	241
III. <i>Communauté et enquête</i>	246
Le principe social de la logique	246
L'économie de la recherche	249
 CINQUIEME CHAPITRE : L'APPROXIMATION SCIENTIFIQUE DE L'ESPRIT	253
I. <i>La physiologie de l'esprit</i>	254
La comparaison des qualités sensibles	254
La loi de l'habitude	257
Origine physiologique de la loi de l'habitude	257
Origine de la normativité logique dans l'habitude (retour sur le principe directeur)	261
La loi de Fechner	264
II. <i>La connaissance statistique</i>	268
Les lois de l'erreur	268
L'explication scientifique	271
III. <i>Exercice d'application : la psychologie des grands hommes</i>	273
 TROISIEME PARTIE : LOIS DE LA NATURE ET LOIS DE L'ESPRIT (LA PHASE COSMOLOGIQUE)	277
 SIXIEME CHAPITRE : L'ENIGME DE L'UNIVERS	281
I. <i>L'aboutissement du système catégorial</i>	281
Retour à Königsberg	282
Premier, Deuxième, Troisième	284
La nouvelle Nouvelle liste des catégories	284
L'ordination des cardinaux	286
L'origine mentale des catégories	288
II. <i>Lois de la nature et loi des lois</i>	289
Le projet d'une science naturelle des lois de la nature	290
Le mot de l'énigme	291
L'évolution des lois	291
La loi des lois	295
L'adéquation de l'esprit à la nature	297
Hasard et nécessité	298
Vers le hasard absolu	298
La place des irrégularités	300
Lois statistiques et grands nombres	301
Fortuitisme et téléologie	303
La polémique contre le nécessitarisme	306
III. <i>Le réalisme nomologique peircien</i>	313
La critique de l'uniformitarisme	314
L'universalité de la loi	317
 SEPTIEME CHAPITRE : LES LOIS DE L'ESPRIT	323
I. <i>L'associationnisme revisité</i>	324
La finalité, caractéristique la plus générale du mental	325
La loi d'association	326
Les habitudes, sutures mentales	326
Contiguïté et ressemblance : le retour des squelettes	331
Le monarque Pensée assis sur le trône de l'attention	335
L'interprétation associationniste de l'inférence	338
II. <i>La continuité de l'esprit</i>	342

Mémoire associative et conscience temporelle	343
Conscience et durée : la ressemblance, c'est la pensée	343
La généralité des idées	345
Continuité des phénomènes psychiques	347
L'analyse mathématique de la continuité	348
Catégories et modes de conscience	350
III. <i>Le mind-body problem</i>	352
La théorie physiologique du protoplasme	353
Examen du parallélisme	357
La matière, de l'esprit assourdi	358
HUITIEME CHAPITRE : LES LOIS DU PROGRES	363
I. <i>L'Outsider de l'évolution</i>	364
Le néo-lamarckisme	364
Lois de l'hérédité et mutations	366
Des agapes sans avidité	368
II. <i>Les lois de la communauté</i>	370
Des lois de la raison aux lois de la société	370
L'utilitarisme, esprit de l'enfer	370
Un fondement juridique de la loi ?	372
La vérité axiomatique des béatitudes	373
Apprivoiser les criminels	373
Ontologie agapastique et socialisme logique	374
III. <i>Les progrès historiques des sciences</i>	375
Un sentimentalisme épistémique ?	375
La première règle de la raison	378
La structure des évolutions scientifiques	381
QUATRIEME PARTIE : PRAGMATICISME ET SCIENCES NORMATIVES	385
NEUVIEME CHAPITRE : L'ANALYSE FORMELLE DES OBJETS MENTAUX	389
I. <i>Phénoménologie et psychologie</i>	389
Le reniement de Peirce	389
La pensée sans ses robes	392
L'erreur de Herr Doktor Professor Geheimrath von Gemüthstein	394
II. <i>L'approche phanéroscopique de l'esprit</i>	397
La description de l'apparaître à la conscience	397
Le phaneron	398
Le lac sans fond de la conscience	400
L'analyse formelle de l'apparaître	401
Classifications du phaneron	401
Le phaneron est-il composé ?	402
Analyse phanéroscopique, analyse logique et continuum mathématique	404
Les trois univers	406
Les produits de l'analyse : valences, catégories, mondes	406
<i>Feeling</i> et époque phénoménologique	410
La secondéité dans le phaneron	412
La tiercéité dans le phaneron	413
III. <i>Un retour du psychologique ?</i>	414
Les facultés, « psychologiques » anonymes ?	414
La théorie peircienne de la perception	416
De la phénoménologie à la phanéroscopie	416
La paroisse psychologique des percepts	418
La « peirception » comme fondement épistémologique	423
DIXIEME CHAPITRE : NORMES DES SCIENCES, SCIENCES DES NORMES	427
I. <i>La classification des sciences</i>	427
Aperçu général des classifications	428
Les sciences normatives	431
La classification des sciences normatives	431
Qu'est-ce qu'une norme ?	432

II.	<i>La nature éthique de la logique</i>	436
	La sémiotique formelle	437
	Stéchiologie, critique, méthodeutique	437
	La triadicité sémiotique	440
	Le <i>self-control</i>	442
	Proposition et assertion	446
III.	<i>Le pragmaticisme</i>	447
	Le pragmaticisme, méthode de clarification logique	448
	Création et changement d'habitude	453
	Conditionnelles et modalités	458
	Entre possible et futur, le mode de l'habitude	458
	De la logique à la métaphysique	463
	ONZIEME CHAPITRE : DE LA CERTITUDE	467
I.	<i>L'incertitude sans le doute</i>	469
	Le faillibilisme est-il infallible ?	469
	Le doute... en question	471
II.	<i>La logique de la science naturalisée</i>	475
	Les trois étapes de l'enquête	476
	Découverte scientifique et instinct naturel	479
	De l'abduction à la rétroduction	479
	Le fondement instinctif de la rétroduction	481
	Probabilité et plausibilité	482
	L'instinct, « véritable soubassement de la vérité logique »	484
	Le sens commun critique	486
	Le normal et le logique	488
	L'induction, une cuillerée de saccharine dans l'océan	490
	Typologie des inductions	490
	Un univers de propensions	492
	Le problème du fondement, un échec programmé ?	494
	DOUZIEME CHAPITRE : DIAGRAMMES ET DIALOGUES	499
I.	<i>Le raisonnement déductif</i>	499
	Certitude du raisonnement déductif	499
	Combien sont deux et deux ?	499
	Le fondement de validité de la déduction	500
	Les mathématiques : états de choses hypothétiques et hypothèses « anchinoiatiques »	502
	Mathématiques et logique	502
	Le processus de déduction mathématique	503
	Les graphes, réponses de la « nature plastique » à nos questions	506
II.	<i>Connaissance partagée et communication</i>	510
	La nature dialogique de l'esprit	510
	Vers une théorie de la communication	512
	CONCLUSION	515
	BIBLIOGRAPHIE	525
I.	<i>Peirce</i>	525
	1. Bibliographie primaire	525
	2. Bibliographie secondaire	527
II.	<i>Sources antérieures à 1914</i>	543
	1. Bibliographie primaire	543
	2. Bibliographie secondaire	550
III.	<i>Ouvrages contemporains</i>	554
	1. Philosophie	554
	2. Autres références	563
	INDEX NOMINUM	565
	TABLE DES MATIERES	569

LES LOIS DE L'ESPRIT CHEZ CHARLES S. PEIRCE

Malgré un antipsychologisme plusieurs fois réasserté, le philosophe américain Charles S. Peirce (1839-1914) maintient une dépendance ambiguë de la connaissance objective envers les états mentaux de la conscience. La thèse rend compte de ce paradoxe apparent en montrant que le projet peircien n'est pas logique mais épistémologique, et consiste en une étude critique de notre pouvoir de connaître. Peirce a cherché différentes manières de naturaliser la connaissance, c'est-à-dire de l'inscrire dans nos facultés réelles sans pour autant renoncer à son ambition fondationnelle et normative. On peut en distinguer plusieurs phases successives : la correction de la psychologie des facultés, la théorie de l'enquête, les recherches en psychologie expérimentale, la création d'un associationnisme logique, une cosmologie de la préformation de la raison, l'invention d'une phénoménologie, et finalement le dialogisme graphique. Ces tentatives plus ou moins heureuses fournissent des outils pour penser aujourd'hui une théorie de la connaissance dans un cadre naturaliste.

PHILOSOPHIE

MOTS-CLES : Peirce, pragmatisme, logique, psychologie, raisonnement, lois de la nature

THE LAWS OF MIND IN CHARLES S. PEIRCE

In spite of his several times restated antipsychologism, the American philosopher Charles S. Peirce (1839-1914) still ambiguously assumes that objective knowledge depends on the mental states of consciousness. The thesis accounts for this apparent paradox in showing that Peirce's purport is epistemological, not logical, and consists in a critical approach to our power of knowing. Peirce sought various ways of naturalizing knowledge, i.e. making it rely on our real faculties, yet without giving up a normative foundation. One can identify a sequence of such attempts : correcting faculty psychology, the theory of inquiry, experimental psychology, logical associationism, a cosmology of preformed reason, the invention of a phenomenology, and finally graphical dialogism. These more or less successful attempts provide tools to conceive today a theory of knowledge in a naturalistic frame.

PHILOSOPHY

KEY-WORDS : Peirce, pragmatism, logic, psychology, reasoning, laws of nature

École Doctorale de Lettres, Sciences Humaines et Sciences Sociales
Université Paris-Est
91, avenue du Général de Gaulle
94010 Créteil