

Bernard MORAND*

Les sens de la signification. Pour une théorie *a priori* du signe

*Peut-on concevoir des sciences de la connaissance
qui ne soient pas intelligence du signe ?*

Les notions de sens et de signification sont porteuses d'une telle subjectivité que toute tentative de les associer à un programme d'ordinateur pourra sembler utopique. Cette opposition apparente peut être dépassée si l'on dispose d'une théorie convenable pour rendre compte des phénomènes de sens. Nous montrons que des éléments pertinents pour une théorie du signe peuvent être trouvés chez C.S. Peirce. Ils permettent d'articuler le sens avec la signification, c'est-à-dire les occurrences avec le type ou encore les phénomènes avec la théorie. La définition, puis le modèle de catégorisation peircéens du signe proposent une théorie cohérente qui rend compte à la fois des aspects de signification, d'interprétation, d'interaction dialogique et finalement de communication. Cette théorie conduit vers une approche originale de la cognition : un processus de nature différentielle fondé sur une accumulation d'expériences sémiotiques. On peut donc montrer dans quelle mesure la conception classique du symbole, particulièrement dans sa forme positiviste, constitue une réduction sommaire de la complexité d'un système sémiotique.

Mots-clés : sémiotique, signification, signe, cognition, interprétation, communication.

The senses of meaning. In favour of a sign theory *a priori*. Sense and meaning involve such a subjectivity that a project whose aim would be to relate these notions with computer programs might be considered as an utopian idea. This outward opposition can be overcome if we manage to give an account of the sense phenomenon within a suitable theory. We show that accurate elements for a sign theory can be found in C.S. Peirce's

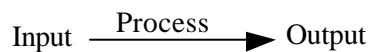
* GREYC UPRESA CNRS 6072, Université (IUT) et ISMRA de Caen, 14032 Caen Cedex
E-mail : morand@iut3.unicaen.fr

work. They allow to combine sense and meaning or token and type. The characterisation so as the peircean model of sign categories offer a consistent theory that makes it possible to explain the aspects of meaning, interpretation, dialogical interaction and finally the communication aspect. This theory of sign leads to a genuine approach of cognition viewed as a differential process which is based on the accumulation of semiotic experiences. Therefore it is possible to show how the usual idea of symbol relies upon a strong reduction of the complexity of a semiotic system, particularly in its positivist expression.

Key Words : semiotics, meaning, sign, cognition, interpretation, communication

1. INTRODUCTION

Ce travail présente un moment d'une réflexion qui s'est développée au sein de plusieurs contextes. Il pourra donc sembler quelque peu éclectique mais son fil directeur est celui de l'éclaircissement de la notion de signe. Le premier de ces contextes est constitué par un itinéraire de recherche dans le domaine de la Conception des Systèmes d'Information, une activité d'ingénierie dont l'objectif est de produire des systèmes informatiques dans les entreprises. Au cours du travail de conception, les ingénieurs analystes produisent des modèles, qualifiés de «semi-formels», pour «représenter» des «informations» dans le but d'un «traitement» informatique. Cette modélisation à caractère opérationnel pose en fait des problèmes d'ordre théorique [Morand 1994]. Par exemple : qu'appelle-t-on **information**, qu'entendons-nous par **modèle** [Morand 1995], comment le résultat de l'activité de conception peut-il faire l'objet d'une **attribution de sens** par des «utilisateurs» de systèmes informatiques, comment peut-on **construire des significations** avec des machines et des logiciels ? La tradition, symboliquement arrêtée par l'Académie, définit l'informatique comme «*science du traitement rationnel de l'information*». Cette définition issue du paradigme des automates mécaniques s'instancie dans le schéma suivant :



Elle donne naissance à deux disciplines distinctes en particulier dans la tradition anglo-saxonne. D'un côté le ***data processing*** est en charge de la caractérisation des *outputs* ainsi que des *inputs* qui leur sont nécessaires et de l'autre, la ***computer science*** est concernée par le *process* réalisé dans une machine automatique et universelle. Dans les

deux cas l'information est considérée au moins implicitement comme un objet, une substance véhiculée par un message et dont la grandeur peut être mesurée ; elle peut donc faire l'objet de transformations, c'est-à-dire de «traitements». Cette approche quantitative échoue sur un point essentiel en ce qu'elle ne permet pas de rendre compte du sens du message, ni pour l'émetteur ni pour le récepteur. Sous cet angle, elle est à l'origine du paradoxe selon lequel un message bruité serait porteur d'une quantité d'information plus grande que le même message non bruité. Quantité d'information et réduction de l'incertitude du récepteur paraissent varier en sens contraire : *«trop d'information tue l'information»* dit-on. Répondre à la question du sens des messages suppose un élargissement de la problématique : inclure une physique et une mathématique de l'information dans le cadre d'une sémiotique, un élargissement qui ne nie pas pour autant le caractère concret de l'information. A l'opposition inopérante en elle-même entre un contenu quantifié et son récepteur, il faut ajouter la médiation d'un troisième terme, celui d'une opération intellectuelle de construction et d'attribution de sens. **Faute de cette intermédiation, le problème de la conception des systèmes d'information ne se poserait d'ailleurs pas.**

Attribuer du sens à quelque chose, construire du sens en contexte pose la question d'une problématique théorique permettant de rendre compte de ces activités. Nous pensons qu'une théorie du signe peut fournir le fondement d'une telle problématique : elle constitue la seconde motivation de ce travail. Du point de vue de la sémiotique, le signe est à la fois un phénomène individuel et social que l'on peut se proposer de caractériser de manière scientifique. Si l'information est bien de la nature du signe, alors il n'est plus question d'en faire le «traitement» au moyen de machines-outils mais il est au contraire question de faire une étude expérimentale des conditions de sa production à l'intérieur d'un complexe hommes-machines interagissants. C'est en cela que réside le changement de perspective, une modification d'ores et déjà à l'œuvre dans la société et dont la science informatique n'a peut être pas encore perçu toutes les implications. On peut à ce propos se référer à [Visetti 1991] qui pose pour le cas des bases de connaissances un diagnostic généralisable à l'ensemble de l'informatique : *«Nous sommes conduits à abandonner le concept de **système symbolique strict, intelligent et autonome**, comme schéma régulateur de la recherche en matière de systèmes à base de connaissances. Pourrait peut-être lui être substituée la notion de **système interactif d'aide à la modélisation et à la validation des raisonnements**»*. Un essai de

caractérisation scientifique des phénomènes sémiotiques ne peut faire l'économie de l'étude de l'œuvre de Charles Sanders Peirce. Elle nous semble en effet proposer un cadre théorique cohérent, couvrant à la fois signification, communication et cognition. Mathématicien, philosophe, sémioticien et logicien, cet auteur américain décédé en 1914 est resté largement ignoré des milieux académiques si l'on excepte les coups de chapeau de convenue au «précurseur» pour ses graphes existentiels, ses quantificateurs logiques, le raisonnement abductif ou sa définition du signe. L'étiquette de **pragmatisme** (dont il fut l'un des fondateurs) explique probablement ce désintérêt pour un auteur dont les travaux n'ont souvent été considérés qu'au travers du miroir très déformant transmis par Morris et Carnap : le pragmatisme y est réduit à l'effet pratique du signe en contexte. Or, les travaux de Peirce exposent une **théorie logique du signe** dont la réduction à un empirisme sommaire n'a pu être opérée qu'en gommant l'ensemble de son système philosophique. Si l'on en juge par les publications il semble heureusement en passe d'être réhabilité en France : [Deledalle 1978], [Peirce 1984], [Peirce 1995], [Tiercelin 1993], [Chauviré 1995]. Par ailleurs si l'information est bien signe, le problème de son rapport aux sciences du langage est posé [Prince 1996]. Nous adoptons en la matière une position prudente sur laquelle nous reviendrons à plusieurs reprises. En effet, si le contenu des messages textuels échangés au sein d'un système d'information peut effectivement être analysé au moyen de concepts de la linguistique, ne sommes-nous pas surtout en présence ici d'un système spécifique et original de signes ? Tous ne sont pas nécessairement verbalisés, et encore moins rédigés en phrases écrites de la langue : des commandes, des factures, des «bons» et «ordres» de toutes sortes, des tableaux de chiffres, des bilans comptables, des budgets ou encore des écrans d'ordinateurs. Notre hypothèse serait plutôt de considérer la conception des systèmes d'information comme une sorte de laboratoire à partir duquel il est possible d'observer des phénomènes constitutifs de **faits ultérieurs** de langue : des informations nouvelles qu'il s'agit d'identifier, exprimer, mémoriser au sein d'un tissu informationnel. «*Informations nouvelles*» : le pléonasma est mis de façon délibérée pour attirer l'attention sur les limites d'une conception purement quantitative de l'information. Donnons un exemple tiré de l'expérience : dans une société de prestations de services, les personnels envoyés en clientèle exprimaient leurs activités comme des *rendez-vous* jusqu'à ce que l'analyse en vue d'une informatisation fasse apparaître en lieu et place de ceux-ci, au-delà de la simple rencontre avec le client, une activité dont des traces devaient être représentées. A

cette occasion l'idée de *mission* s'est collectivement imposée. Celle-ci a ensuite influencé, par enrichissement et précision, la représentation que les acteurs se faisaient de leurs activités. Nous voyons dans l'événement initiateur du passage de la «chose» *rendez-vous* à celle de *mission* la marque propre de la conception de l'information. Si l'on souhaite conserver le repère fourni par les sciences du langage, il s'agirait donc là d'une branche qui essaierait d'établir les moyens et les règles selon lesquels naissent et s'imposent socialement des mots ou des expressions nouvelles au sein d'une langue.

Une présentation exhaustive de la théorie peircéenne du signe en quelques pages est impossible, tant du fait de sa complexité que de la largeur du spectre de connaissances qu'elle présuppose : philosophie, logique, sémiotique. Plutôt que d'en proposer un exposé académique nécessairement réducteur et sec, nous avons choisi d'en éclairer quelques facettes que nous jugeons essentielles en contrepoint des thèses développées par François Rastier dans un article de cette revue [Rastier 1996] et intitulé «*Problématiques du signe et du texte*», une contribution qui fait suite à l'ouvrage *Sémantique pour l'analyse. De la linguistique à l'informatique* [Rastier et al. 1994]. L'auteur y défendant une problématique de l'herméneutique du texte qu'il oppose à une problématique du signe, nous espérons par ce mode d'exposé montrer la profonde actualité de la sémiotique peircéenne et témoigner de la façon dont nous avons pu nous l'approprier pour les besoins de notre propre recherche en conception de systèmes d'information.

Le développement est construit de la façon suivante.

La **section 2** reprend la distinction sens-signification pour montrer qu'elle constitue un redoublement de la distinction token-type et pour argumenter en faveur d'une articulation des deux termes. L'enjeu de cette articulation est de montrer la possibilité ainsi que le caractère opérationnel d'une théorie du signe, deux points contestés par F. Rastier.

La **section 3** prend comme point de départ une autre thèse essentielle de cet auteur, thèse selon laquelle la définition classique du signe comme un «tenant lieu» de quelque chose est tout à la fois inacceptable et inutilisable. Nous défendons au contraire le point de vue que le signe est quelque chose qui est mis pour quelque chose d'autre et pour quelqu'un. Cette relation triadique entre trois corrélats que sont le signe, un objet et un interprétant est au cœur de la sémiotique peircéenne. Nous exposons alors le tableau des divisions du signe en dix catégories proposé par Peirce à partir de cette relation

fondamentale. L'un des intérêts de ce tableau est en particulier de positionner clairement le symbole par rapport au signe en général et, d'un autre côté, de positionner le symbole comme une des figures élémentaires du signe parmi neuf autres. Nous utilisons ce résultat pour montrer comment il est possible dans une telle approche de rendre compte de la double réduction qui est opérée dans la conception positiviste et cognitiviste du symbole. Nous montrons ensuite, en opposition à F. Rastier, qu'il est possible de concevoir une théorie du signe qui fasse toute sa place aux relations d'inférence et de référence. Cependant la relation de différence, essentielle dans le système de la langue saussurien, ne semble pas directement «assimilable» par le signe peircéen. Nous concluons cette section en argumentant en faveur d'une théorie *a priori* du signe.

La **section 4** présente la thèse peircéenne de la profonde unité entre signe-connaissance-communication, une unité qui se réalise dans le concept d'Interprétant. La cognition est vue comme une différence qui se crée du fait du signe par rapport aux expériences sémiotiques antérieures et relatives à l'objet du signe, une différence qui se fait pour un interprétant. La communication, dont les répliques du signe constituent l'instrument, est un transfert de responsabilité du signe vers l'interprétant quant aux déterminations de ce dont il tient lieu. Il en résulte la propriété essentielle selon laquelle le sens n'est pas véhiculé par le signe mais se constitue par un processus interprétatif au travail du côté de celui qui écoute, lit ou regarde. Le processus sémiotique (la sémiosis) est donc chez Peirce un processus d'apprentissage à caractère interactif et cognitif. Nous suggérons enfin l'idée que pour pouvoir «instrumentaliser» un tel processus sémiotique, il est nécessaire de prendre en compte les concepts de mémoire et d'observateur, concepts que Peirce lui-même ne semble pas avoir considérés.

2. SENS ET SIGNIFICATION

2.1. Les «token» et le type

«Convenons, en reprenant une distinction qui remonte au moins à Dumarsais, que la signification est une propriété des signes, et le sens une propriété des textes. (...) Si l'on approfondit la distinction entre sens et signification, un signe, du moins quand il est isolé, n'a pas de sens, et un texte n'a pas de signification» écrit F. Rastier, dans *Problématiques du signe et du texte*

(Intellectica, p. 12)¹. Il pose ainsi la première pierre qui va lui permettre d'opposer deux problématiques. La première, celle de la **signification**, s'intéresserait à la grammaire et à la logique, s'employant notamment à «*rabattre le linguistique sur le logique*» (Intellectica, p. 13). La seconde, celle du **sens**, est concernée par l'interprétation des textes, leur production et leur transmission ; elle s'inscrit dans les disciplines de la rhétorique et de l'herméneutique. La première problématique, en tant qu'elle réduit les langues naturelles à la pensée puis à un langage formel, est à l'origine du cognitivisme classique. Elle fonctionne au moyen d'un processus de décontextualisation tandis que la seconde suppose une «*contextualisation maximale*» par la langue, la situation, l'histoire et la culture. Le décor ainsi planté doit être questionné, d'autant qu'il correspond effectivement à des pratiques scientifiques divergentes : sciences de la nature contre sciences de l'homme, information — quantité versus information — message, informatique comme théorie des algorithmes versus informatique comme art de l'ingénieur, etc.

Mais, plutôt que disjoindre sens et signification ne vaudrait-il pas mieux tenter de les conjoindre ? «*Un signe, lorsqu'il est isolé n'a pas de sens*» : de quelle sorte de signe parlons-nous ici ? Il ne peut s'agir que du signe linguistique, plus précisément du mot lorsqu'il se trouve dans un texte. En tant que signe-occurrence, il ne fait effectivement sens qu'à l'intérieur de ce texte-ci au sein duquel il se trouve. On admettra donc volontiers «*la détermination, en dernière instance, du global (le texte) sur le local (les signes)*» (Intellectica, p. 13). Mais il s'agit ici du signe token, une occurrence de mot, réplique effectivement contextualisée du mot-type que l'on trouve dans le lexique. Pourtant, si l'on considère les signes occurrences dans leur caractère d'objets abstraits, c'est-à-dire du point de vue de leur type (ce dont ils sont occurrences), alors ces objets abstraits ont bien pour **fonction générale** de faire sens, à charge pour eux de se situer avec pertinence en contexte. D'un point de vue méthodologique, il est indispensable de penser simultanément l'articulation type-occurrence. En effet, un système sémiotique concret est toujours constitué d'un entrelacement de types et d'occurrences, dans la mesure où les occurrences y figurent **au titre de** répliques de types (sauf dans le cas de l'invention, celui du néologisme par exemple). Le rapport entre globalité et localité se manifeste donc sur deux plans à la fois distincts et reliés. Par exemple, le recours à un dictionnaire de synonymes pour substituer un mot à un autre dans le contexte d'une phrase peut conduire à des effets

¹ Les citations extraites de [Rastier 1996] seront systématiquement référencées de cette manière dans la suite de l'article de façon à éviter la confusion avec les références à d'autres travaux du même auteur.

surprenants. Bien que, du point de vue du dictionnaire, la substitution soit tout à fait acceptable, il arrive fréquemment qu'elle ne fonctionne pas correctement du point de vue de la phrase au sein de laquelle on souhaiterait placer le mot. L'opération de substitution ne peut donc se faire sur la base d'une relation d'équivalence entre le type et l'occurrence. Il y aurait ainsi une globalité-localité du type lui-même (un terme au sein d'un champ sémantique) sur l'axe paradigmatique et, effectivement, une globalité-localité de l'occurrence (le mot dans le texte) sur l'axe syntagmatique. Mais, si l'on devait admettre que le signe-occurrence isolé ne participe pas à la constitution du phénomène de sens, on ne comprendrait plus pourquoi la familiarité qu'entretiennent ses protagonistes avec un système sémiotique nécessiterait un apprentissage en contexte du signe : il suffirait d'apprendre le lexique.

En second lieu, le découplage type-occurrence interdit de comprendre le processus de construction d'un système sémiotique : comment l'occurrence devient type par les usages socialement répétés, et comment ce même type, par une sorte de phénomène de sédimentation peut se déposer dans le système pour y être ultérieurement utilisé comme occurrence. Notre argument se situe au plan d'une théorie du signe, c'est-à-dire d'un projet de compréhension-explication d'un système sémiotique. A ce niveau, même un signe isolé a un sens, lequel est constitué par une histoire et par un positionnement relatif dans le système abstrait de signes, au moment précis où nous sommes en train d'en parler, ici. Ce n'est que par une restriction du champ d'intérêt à la description d'un système concret de signes en fonctionnement qu'il est possible d'affirmer : «*un signe, lorsqu'il est isolé n'a pas de sens*». Cette affirmation relève du niveau de l'**observation** des phénomènes linguistiques à l'œuvre dans une chaîne textuelle concrète, un niveau pour lequel la formule tient effectivement. Cependant en tant qu'il est phénomène observable, le sens est aussi un sujet potentiel de théorie : des régularités peuvent être établies à son propos. Que le cognitivisme ait certes trop tendance à ne considérer que les types, à en plaquer les propriétés sur les occurrences comme résultat et produit d'une combinatoire syntaxique des types, ne doit pas nous conduire à rejeter en bloc une analyse du type.

La formule inverse selon laquelle «*un texte n'a pas de signification*», précédée de la précaution rhétorique «*A proprement parler*» ne vaut effectivement qu'au sens propre. Mais peut-on, sans dommage, procéder de manière analytique à une coupure délibérée du

phénomène de sens entre le niveau propre et le niveau figuré ? Un système sémiotique ne tire-t-il pas précisément son caractère original du fait de faire sens par articulation de niveaux ? Le propre texte dont nous parlons ici, intitulé «*Problématiques du signe et du texte*» est bien évidemment (macro) signe. Il représente son objet, une approche herméneutique du texte, pour des interprétants potentiels. Pour l'interprétant actualisé que je suis, il n'a d'ailleurs pas manqué d'effets (et c'est en cela qu'il a **fait** signe) : le fait que son auteur soit celui que je connaissais par ses travaux en sémantique interprétative, m'a incité à me procurer au plus vite cet article, n'étant pas un abonné de la revue. Une occurrence de texte peut donc constituer un signe, ici à un niveau concret de l'analyse : celui d'une **observation**, d'une **description** et d'une **expérience**. Il est également clair qu'il n'y a pas dans ce cas de «*décontextualisation*» dans l'opération de signification mais bien au contraire «*contextualisation*» totale. C'est le grand mérite de Peirce que de considérer précisément que toute pensée procède par signes. On peut dès lors en faire expérimentalement des objets d'observation et d'étude sans qu'il soit nécessaire d'en établir la provenance par une théorie d'ordre psychologique comme celle des états et modèles mentaux. Il reste certes à faire une théorie du signe, voire plusieurs. Mais, condamner la signification au nom du sens revient effectivement et d'emblée à déclarer cette théorie comme impossible. On peut cependant en tracer les contours : une théorie qui, d'un point de vue **analytique**, inclurait le «sens-token» dans la catégorie de la «signification-type» et qui, d'un point de vue **génétique** rendrait compte de l'antériorité du sens et de l'occurrence sur la signification et le type. Sous l'angle philosophique, une théorie dont le signe puisse être le sujet présuppose seulement que l'on admette que les signes sont des phénomènes observables. Son but est de fournir des explications, de trouver les régularités abstraites à l'œuvre dans un système sémiotique, par delà les diversités phénoménales.

2.2. Les phénomènes et leur théorie

Déclarer impossible (ou non souhaitable) une théorie du signe ne fait que déplacer la question sur ce que pourrait bien être le sens. Reprenons l'expression déjà citée : «*la détermination en dernière instance du global (le texte) sur le local (les signes)*». Il semble que pour l'auteur cette détermination tienne à l'objet d'étude : «*En privilégiant l'étude du sens, la sémantique interprétative prend pour objet le texte, plutôt que le signe, et définit le sens comme interprétation*» (Intellectica, p. 13). Le positivisme dans son expression cognitiviste prend pour objet le signe et la localité. Se donner pour objet le sens et sa globalité ne constitue alors qu'un simple déplacement, lequel continue d'opérer

dans le même cadre épistémologique. Paradoxalement tout en combattant le cognitivisme, l'auteur en vient ainsi à lui ménager toute sa place : «*Si bien entendu l'étude des signes et celle des textes se complètent, les problématiques logico-grammaticale et rhétorique herméneutique diffèrent grandement*» (Intellectica, p. 13, souligné par nous). A nouveau, le face à face ainsi posé du global et du local, même si le premier contrôle le second, autorise la cohabitation de deux champs disciplinaires à visées distinctes, dont les rôles sont répartis : l'herméneutique des textes du côté du global, la technologie informatique du signe du côté du local. Un double désaccord surgit ici. Il porte d'une part, sur la définition de l'activité scientifique par un objet supposé donné *a priori*, caractéristique qui, précisément, constitue depuis Auguste Comte la marque du positivisme. Nous lui opposons une définition des sciences comme activité de construction de leurs objets [Morin 1986, Le Moigne 1995], des objets qui ne deviennent tels qu'après coup, lorsque des régularités ont été établies à propos de certains sujets, dans une démarche qui est commandée par un certain «*intérêt*» [Habermas 1976]. En effet, y a-t-il une bonne raison de privilégier le texte au détriment par exemple du discours, du dialogue, du message publicitaire ou encore de la production cinématographique ? Ou bien, fondent-ils autant de disciplines ?

Le second désaccord porte sur un découplage de principe entre le phénomène et sa forme (ou structure) théorisée. Même s'il est possible de brosser un tableau (historiquement marqué) de disciplines qui se sont constituées plutôt autour du pôle phénoménal (la rhétorique et l'herméneutique) tandis que d'autres étaient plus concernées par l'aspect théorique (la grammaire et la logique), il semble souhaitable du point de vue de la conception des systèmes d'information, de travailler à une articulation de ces deux pôles. Comme pour nuancer les affirmations du texte principal, F. Rastier indique que «*La synthèse dont nous avons proposé le principe consiste à déterminer l'inférence et la référence par la différence, puis à placer ces problématiques de la signification sous la rection de la problématique du sens*» (Intellectica, note 2 pp. 12-13, souligné par nous). Malgré la concession à une problématique de la signification, il reste bien au fond deux territoires. La dichotomie pose alors le problème du contenu de cette problématique du sens à statut désormais autonome. Si le texte n'est pas de l'ordre du signe (aspect théorique), alors la seule chose que l'on puisse faire à son propos relèverait du commentaire, lequel ne vaudrait que pour ce texte-ci. Dans le même numéro de la revue, [Cavazza 1996] voit clairement la difficulté : «*Mais comment alors concilier la description des sèmes sur un corpus, qui pourrait apparaître ad hoc, avec la généralité de l'approche et une réutilisabilité des lexiques sémantiques ainsi construits ?*». Pour le dire en termes d'épistémologie : comment la problématique herméneutique du texte permet-elle une accumulation des résultats, un progrès de la connaissance ? La réponse de Cavazza est la suivante : «*A l'intérieur d'un genre textuel et d'une thématique (...), il existe une régularité sur les traits (...) qui relève de la topique propre au genre*» (p. 62). N'est-on pas ici, en train de faire rentrer par la fenêtre sous le nom de genre textuel, ce type que l'on vient de mettre à la porte ?

A l'inverse nous voulons tenter de faire droit à une logique du sens, que Peirce nomme une «*logique du vague*» [Chauviré 1995]. Nous verrons que le découplage entre le phénomène et sa forme conduit de façon cohérente chez F. Rastier, à une autre opposition tout aussi discutable entre signification et communication (section 4). Faute d'articuler les deux pôles, on retombe inévitablement dans la juxtaposition érigée en méthode par l'empirisme logique [Piaget 1985] : d'un côté, le territoire de la forme en soi, de la logique pure des structures abstraites, de l'autre le territoire de la mise en contexte, celui des exemples, des phénomènes impurs et des pratiques sociales dont la fonction est, au bout du compte, de remplir au moyen de valeurs le réseau de variables élaboré par le précédent. Privilégier le second pôle alors que le cognitivisme et une bonne partie de la linguistique privilégient traditionnellement le premier revient en définitive au même, bien que la voie empruntée soit symétriquement opposée. En guise de conclusion sur ce point, nous nous proposons au contraire une méthode qui prenne le parti de l'**activité concrète** d'un système de signification. Le sens y apparaît alors comme un effet, un résultat produit par cette activité que l'on peut décrire au niveau phénoménal, que l'on peut expérimenter et dont une théorie peut être élaborée. Cette approche, à un niveau suffisamment abstrait, devrait avoir quelques chances de relier signes isolés et textes, sens et signification.

3. LE SIGNE ET LE SYMBOLE

La problématique de l'herméneutique du texte est entendue par F. Rastier comme une «*stratégie critique qui entend (...) pluraliser les systèmes de signes et les régimes d'interprétation, en les rapportant aux diverses pratiques où ils sont à l'œuvre (...). Elle ne peut se satisfaire d'un modèle unique du signe, ni a fortiori d'un modèle unique de l'interprétation*» (Intellectica, pp. 34-35). Elle s'oppose tout d'abord à la «*stratégie unificatrice*», celle du cognitivisme classique qui résume la sphère sémiotique à un seul type de signe, de façon non critique et donc dogmatique : le symbole (Intellectica, p. 13 et précédentes). Elle s'oppose en second lieu à la «*stratégie œcuménique*» celle d'une catégorie générale du signe et d'une catégorie générale de l'interprétation. Rappelons que pour l'auteur, il ne peut en effet exister que des codes interprétatifs différenciés : «*tout texte est polysémiotique*». D'autre part il ne pourrait au mieux exister que des régimes interprétatifs spécifiques à des genres textuels et il serait impossible de trouver un modèle unique de l'interprétation ne serait-ce que «*parce qu'elle est l'œuvre de sujets situés (...) et que l'on ne peut caractériser transcendalement la situation d'interprétation*» (Intellectica, p. 36).

Nous ne discuterons pas, faute de compétence en ce domaine, de ce que doit être une herméneutique du texte. Que l'on nous permette cependant une remarque : la stratégie critique paraît relever en fait d'une pratique de l'interprétation des textes. N'y aurait-il point besoin, pour déterminer ces parcours interprétatifs diversifiés de quelque boussole à laquelle on puisse se fier, fût-ce

provisoirement ? Si les relations d'inférence, de référence et de différence peuvent en faire fonction, alors la question de leur rapport aux pratiques interprétatives resterait à établir. Examinons cependant plus en détail les arguments qui, au nom de cette pratique, condamnent toute définition du signe en particulier dans sa forme *aliquid stat pro aliquo*. Nous reprendrons ensuite celle fournie par Peirce pour montrer que le symbole peut y occuper une place qui n'est effectivement pas celle du cognitivisme classique. Nous partageons avec F. Rastier sa critique du positivisme, mais nous ne considérons pas que les réductions du concept de symbole propres à l'approche positiviste doivent pour autant conduire à bannir le symbole de la sphère sémiotique.

3.1. En défense d'une caractérisation du signe

Nous développons tout d'abord les raisons pour lesquelles il nous semble indispensable de maintenir la définition ancienne du signe (et par voie de conséquence du rapport de signification) : quelque chose qui est mis pour quelque chose d'autre. En particulier, la capacité à opérer une telle substitution nous paraît être un élément essentiel du comportement de tout système qui vise à s'approprier «intelligemment» son monde extérieur, étant entendu que le rapport monde intérieur / monde extérieur est selon nous fondateur du sémiotique. Nous montrons ensuite comment Peirce réutilise cette acception ancienne du signe en la transformant radicalement par le concept d'interprétant, formant ainsi sa propre définition originale : une relation indivisible à trois entre le signe, l'objet et l'interprétant.

3.1.1. Le rapport de «tenant lieu»

Aliquid stat pro aliquo : quelque chose qui tient lieu d'autre chose. Cette définition ancienne du signe «paraît inutilisable» à F. Rastier parce que 1) elle est statique, 2) elle gomme les différences de nature entre les deux choses reliées, 3) trop générale, elle autorise toutes les confusions comme en témoigne le triangle de la signification annoté par U. Eco et enfin, 4) elle ne distingue pas les relations d'inférence, de différence et de référence «en définissant la sémiosis par rapport au signe isolé» (Intellectica, p. 32). Commençons par le troisième argument qui semble le moins important. Effectivement, [Eco 1988] pose au sommet du triangle à la fois l'interprétant peircéen, le concept et signifié saussuriens, le sens de Frege. Il met aussi dans le même sac (référent) l'extension à la Carnap et l'objet à la Peirce, et enfin sur le dernier sommet le signifiant saussurien, le véhicule du signe à la Morris et le sème de Buysens. Tout ceci est bien évidemment confusionniste mais il est possible d'accorder à son auteur un sens de la rhétorique et de l'humour au-dessus de la moyenne. Il ne serait donc pas surprenant qu'il se soit livré à une provocation visant à inciter précisément les spécialistes du domaine à réfléchir sur le même et le différent des définitions de la signification auxquelles ils souscrivent ! C'est du moins ainsi que nous comprenons le commentaire de l'auteur lui-même sur ce schéma triangulaire et

trivial : «*Le bon sens, n'est-ce pas la chose du monde la mieux partagée ?*» ([Eco 1988], p. 39).

Plus sérieusement, nous examinons maintenant le premier argument, laissant pour la suite le second (3.1.4) et le quatrième (3.3) que nous reprendrons à l'aide de la définition peircéenne du signe. Le «tenant lieu» fournirait une définition inutilisable du signe parce qu'elle est statique. A nouveau, nous retombons sur une question de méthode. F. Rastier rejette le signe comme sujet scientifique parce qu'il se place du point de vue d'une pratique visant à **identifier** des «signes» dans des textes : «*le signe résulte selon nous du processus d'interprétation, car son signifiant n'est pas donné à une simple appréhension, mais identifié seulement dans une pratique, et son signifié ne lui est pas immanent : bref, un signe ne peut être identifié que comme moment d'un parcours interprétatif*» (Intellectica, p. 31). Or, une définition n'a pas la prétention de fournir le moyen de reconnaître *ipso facto* et *in situ* ce dont elle est définition. Elle donne des caractères jugés essentiels sans qu'il s'agisse pour autant de conditions nécessaires et suffisantes. C'est un général qui ne peut fournir un **moyen direct d'identifier** le particulier qui tombe sous ce général. En cela, elle diffère d'une description telle qu'on peut en trouver dans une flore, laquelle est censée permettre de reconnaître une plante particulière. En d'autres termes il faut pour qu'une définition devienne effective, une médiation c'est-à-dire une interprétation, ce qui fait d'ailleurs qu'une définition est elle-même un signe ! Si l'on se situe sur le terrain de la généralité, les médiévaux avaient compris dans la qualité du signe quelque chose qui est selon nous essentiel et dont il est très surprenant que l'on veuille l'ignorer. Il y a en effet dans le «tenant lieu» une opération qui possède au moins deux propriétés, lesquelles constituent autant de pré-conditions pour tout système intelligent, qu'il soit humain ou non. Il s'agit de ce que nous appellerons un principe d'économie de ressources et d'un principe de coupure ego-non ego (il est probable que les médiévaux ne l'entendaient pas ainsi). Les deux ont en commun de constituer une sorte d'indirection que les informaticiens reconnaîtront, s'agit-il d'un hasard, dans leur notion de pointeur.

3.1.2. Le principe d'économie de ressources

Tout agent engagé dans un travail matériel ou intellectuel dépense de l'énergie et consomme des ressources pour atteindre ses fins. Un principe intelligent consiste à découvrir un **moyen** de substituer à une procédure immédiate une procédure indirecte qui tient lieu de la précédente tout en permettant d'économiser les ressources. On peut faire ici une analogie avec ce qu'un économiste, F. von Böhm-Bawerk, appelle un «*détour de production*». Il donne l'exemple d'un paysan qui habite une cabane éloignée d'une source. A chaque fois qu'il a soif, il doit se rendre à la source pour boire dans ses mains. Un être inintelligent pourra continuer, toute sa vie durant, de procéder de la sorte. Mais il peut aussi se fabriquer un seau qui lui permettra de réduire le nombre de ses déplacements à la source, moyennant une dépense initiale d'énergie consacrée à la fabrication du

seau. Le seau tient lieu du déplacement à la source tout en économisant du temps. En faisant du capital (le seau) un facteur direct de la production, la plupart des économistes ont magnifié le tenant lieu et oublié ce dont il tient lieu : le travail passé initial. Ce faisant ils «cassent» la relation mais ceci est une autre affaire. Pourtant, on peut prolonger l'analogie pour constater que c'est justement l'erreur que ne commet pas Saussure en considérant signifiant et signifié comme les deux faces inséparables d'une même médaille. Constater également que F. Rastier procède à un découplage dans l'autre sens pour valider une sémantique des textes qui puisse être une sémantique autonome des contenus et des signifiés, affranchie de l'expression. C'est probablement la raison de la remarque (Intellectica, p. 35) qui nous avait, de prime abord surpris : «*Cela nous conduit à réviser la notion de signe linguistique héritée de la vulgate saussurienne, et notamment pour ce qui concerne la sémiologie, ou relation fondamentale qui unit les deux faces du signe(...)*» (souligné par nous).

D'un point de vue sémiotique la ressource économisée peut être, selon les cas, soit la matérialité de l'acte de désignation, soit la mémoire. Le signe tenant lieu de son objet, il n'est pas nécessaire d'exhiber **effectivement** l'objet en question : pour vous faire comprendre à vous lecteur, l'histoire du seau, il n'a pas été nécessaire, de vous en apporter un, en chair et en os si l'on peut dire. Le signifiant «seau» de la langue a pu fort heureusement faire l'affaire en rendant présent, au sein du texte et à votre esprit, cet objet absent. Observons aussi qu'il en aurait été différemment pour le fils de notre paysan inventeur de seau. Il lui faudra quelque démonstration matérielle pour adopter le procédé mais nous entrons ici dans la dimension cognitive du signe (cf. 4.2).

Ce peut être aussi une question d'économie de mémoire : comme phénomène linguistique, l'expression évite de mettre en mémoire de manière immédiate une description complète du contenu visé, l'expression tient lieu d'un contenu.

3.1.3. Le principe de coupure ego /non ego

On pourrait condenser la question de l'intelligence et, selon nous, celle du signe dans celle-ci : *Comment l'idée du seau peut-elle «venir à l'esprit»² de notre paysan ?* Il doit posséder une faculté particulière, celle d'un double détachement : 1) considérer ses propres mains comme quelque chose d'extérieur à lui-même auxquelles il est possible de substituer autre chose, en principe plus avantageux et, 2) considérer que cet autre chose puisse provenir, non de lui-même, mais de son environnement. Pour que l'opération de «tenant lieu» puisse être

² Où il est attesté que la langue naturelle valide elle-même par ses propres expressions que ce n'est pas la pensée comme opération mentale interne qui fabriquerait des objets-signes, mais à l'inverse que ce sont les signes qui investissent la pensée, ce que souligne Peirce : «*Accordingly, just as we say that a body is in motion, and not that motion is in a body, we ought to say that we are in thought and not that thought is in us*» (C.P. 5.289).

complète, il faut que le moi intérieur se dédouble pour se voir comme autre dans son propre extérieur.

Ces deux détachements caractéristiques de l'opération «tenant lieu» sont également caractéristiques d'une situation dialogique. A la question «Comment une personne B peut-elle interpréter les valeurs d'un dialogue dont A est émetteur et en même temps se trouver dedans ?», [Coursil 1993] répond par une «équation sémiologique du transfert» qu'il formule ainsi : «A existe pour B, si et seulement si le sujet (ou le système) B contient une image de A qui contient une image de B». L'opération de «tenant lieu» est donc non seulement au cœur de la signification, elle est aussi inséparable de la communication. Il en résulte qu'il ne saurait y avoir pour nous deux théories distinctes : une théorie du signe pour les contenus, qu'elle soit dite logique, grammaticale ou sémantique et une autre théorie pour la transmission qui serait pragmatique. C'est aussi la raison pour laquelle un programme de travail relevant de l'Intelligence Artificielle, qui se proposerait d'étudier les phénomènes sémiotiques, doit nécessairement prendre en compte de façon simultanée les deux questions de l'échange dialogique et de la mémoire (Section 4).

3.1.4. La relation triadique entre le Signe, l'Objet et l'Interprétant

A tout le moins, la définition *aliquid stat pro aliquo* du signe ne peut être balayée d'un simple revers de main sous prétexte qu'elle est inutilisable. Cependant, il est exact que l'interprète est absent de la définition médiévale du signe, ce qui n'est pas le cas de celle de Peirce, laquelle conserve néanmoins le «tenant lieu» : «Un signe, ou representamen, est quelque chose qui tient lieu pour quelqu'un de quelque chose à quelque égard ou en quelque qualité» (CP 2.228). Ecartons d'emblée une imprécision fréquemment commise, en particulier par Morris : «quelqu'un» n'est pas un interprète au sens d'une personne ou d'un organe hic et nunc : «J'ai ajouté «sur une personne» comme pour jeter un gâteau à Cerbère, parce que je désespère de faire comprendre ma propre conception qui est plus large» (Lettres à Lady Welby, in [Deledalle 1978]). En effet, le «quelqu'un» est en réalité un autre signe, l'interprétant, qui peut s'actualiser en un sujet sémiotique ou non : «un signe in futuro suffira».

En tant que **concept général**, le signe se définit comme une quête d'interprétant, une pure potentialité donc. La définition (figure 1) met en rapport trois éléments : un objet **O**, un signe **S** et un interprétant **I** au sein d'une relation triadique, c'est-à-dire logiquement **irréductible** à deux relations binaires. La propriété d'irréductibilité d'une triade en dyades constitue une découverte majeure de Peirce lors de son travail sur la logique des relations (8^{ème} Conférence de Cambridge 1898, intitulée *La logique de la continuité* in [Peirce 1995]). Il y a dans toute relation à trois éléments quelque chose de plus que la décomposition analytique de chacun de ses éléments pris deux à deux. Par exemple si A donne B à C, on ne peut réduire cette relation triadique aux deux faits dyadiques selon

lesquels *i)* A jette B puis, *ii)* C ramasse B. On ne peut décomposer le triplet sans perte, mais toute relation de degré supérieur à trois serait par contre réductible à des triades selon [Burch 1991].

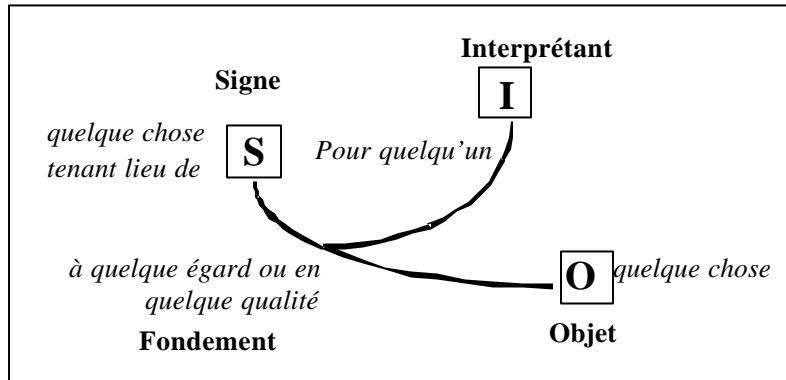


Figure 1 : Le concept de signe : une relation triadique insécable

Le signe, du fait qu'il possède le caractère d'une relation triadique, **n'est donc pas décomposable en une relation de référence d'un côté et une relation d'interprétation de l'autre**. Par ailleurs, chacun des éléments de la triade est lui-même de la nature du signe. Cela va sans dire pour S, nous l'avons indiqué pour I mais c'est aussi le cas de O. **Il est constant chez Peirce que les relata** (dorénavant au nombre de trois) **ont tous la qualité de signe**. Si l'on suit cette définition, le second argument de F. Rastier tombe. Rappelons-le : «*Cette définition scolaire (i.e. aliquid stat pro aliquo) lisse en effet les disparates entre les relata (qui peuvent être deux choses, deux signes, ou un signe et une chose, ou un sensible et un intelligible)*» (Intellectica, p. 32). Poursuivons l'exemple du seau : comme signifiant S, il tient lieu de O le déplacement à la source, par la médiation de notre paysan I, lequel doit être pris ici non pas en tant que personne physique mais comme lieu de pensée (confronté au problème de la soif). Le seau ne tient lieu de déplacement que par le médium d'un interprétant dont l'inclusion dans le système est nécessaire, fut-elle seulement potentielle. Le père pourrait avoir fabriqué un seau sans que l'idée de l'utiliser vienne à son fils : d'un point de vue conceptuel, le seau possède alors le caractère de signe bien que n'étant pas actualisé. Que l'interprétant soit lui-même signe renvoie en définitive à la conception pragmatiste que Peirce fait de la pensée : toute pensée ne peut **exister** qu'en signes. I est à son tour candidat à un nouvel interprétant d'un autre signe dont il est objet, déroulant ainsi une chaîne continue et infinie, celle de la **sémiosis illimitée**. De l'autre côté, l'objet du signe est lui aussi signe parce que l'extérieur ne se donne pas dans une sorte d'intuition mais uniquement via des signes produits par l'observation (l'effet d'une connexion à un extérieur), des percepts si l'on veut. Il en résulte que le signe ne peut jamais représenter la totalité (si tant est qu'une telle totalité puisse être atteinte) de «*l'objet*», mais seulement en tenir lieu sous un **certain aspect**. Pour plus de précision sur ce point,

on peut se reporter à la méthode de conceptualisation relativisée de [Mugur-Schächter 1990], bien qu'elle ait été conçue semble-t-il indépendamment du modèle peircéen.

Le déplacement à la source O est d'emblée un signe perçu par quelque sujet de pensée. Imaginons notre paysan se déplaçant «mécaniquement» à la source chaque fois qu'il a soif, i.e. sans en percevoir la survenance, alors S ne pourrait «exister» (s'actualiser) du moins en tant que signe. Il pourrait même y avoir un seau sur le chemin qui conduit de la cabane à la source sans qu'il vienne à l'idée du paysan de l'utiliser. La sémiotique en tant que processus de signification présente donc un caractère quelque peu déroutant auquel on ne peut assigner ni début ni fin, un phénomène sans limites discernables puisqu'un signe S appelle un interprétant I qui est lui-même objet O d'un autre signe S appelant quelque autre interprétant. Les relatifs ne sont donc pas des disparates si l'on voit bien **le signe comme un général**, ils sont eux aussi signes. Cette définition pourrait être de nature à donner un cadre qui soit compatible avec l'observation de F. Rastier selon laquelle «Les relations constitutives du sens vont de signifié en signifié, aussi bien que du signifié vers le signifiant» (Intellectica, p. 35). On pourrait même ajouter que ces relations peuvent aller de signifiant en signifiant comme dans le cas des jeux de mots. Dans une optique peircéenne, tout élément O, I, S de la relation triadique caractéristique du signe peut être vu par un **observateur** du tissu sémiotique, un analyste du phénomène donc, comme étant indifféremment un signifiant, un signifié ou un interprétant. Ceci nous conduit à proposer une représentation actualisée du signe (figure 2).

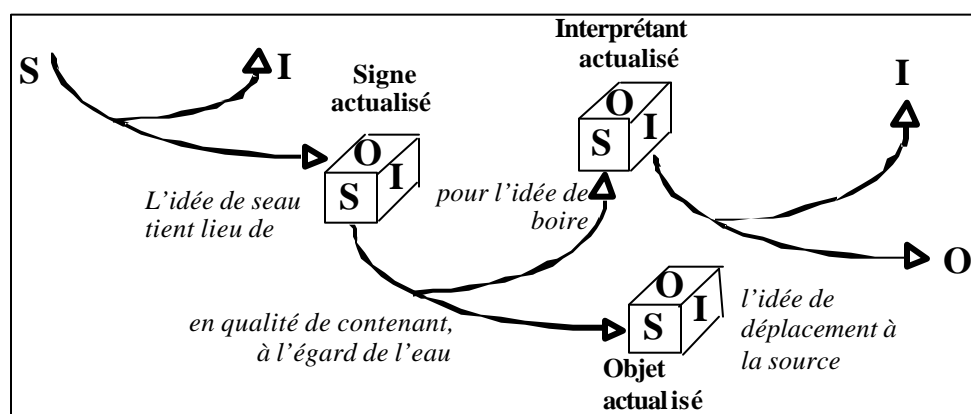


Figure 2 : Le signe actualisé : une sémiotique illimitée.

La définition fournit non seulement une explication du signe isolé mais aussi du **fonctionnement** de la sémiotique : une chaîne potentiellement infinie d'interprétants. La transformation opérée par Peirce du *aliquid stat pro aliquo* en orientant le tenant lieu au moyen de son troisième, l'interprétant, fournit une définition du signe qui lève l'objection du caractère statique. Il est par ailleurs clair que nous nous trouvons ici aux antipodes de l'interprétation à sens unique et obligatoire du positivisme. Raison de plus pour ne lui laisser ni le monopole d'une théorie du signe ni le monopole de la logique. Venons en donc maintenant à la question du symbole.

3.2. Le symboleet ses autres

«A tout symbole doivent être attachés de façon organique ses Index de Réaction et ses Icônes de Qualité».

(C.P. 5.119)

3.2.1. Les dix catégories du signe

Peirce a consacré beaucoup de temps à établir des divisions au sein de la catégorie générale de signe. Il est douteux qu'il l'ait considérée comme définitive et, conformément à sa méthode, elle demande à être vérifiée par l'expérience. Il considérait lui-même ce travail de catégorisation comme un fait de mise à l'épreuve de ses conceptions plus générales, notamment en philosophie. Les divisions du signe sont donc en quelque sorte «surdéterminées» par les trois catégories universelles de sa phénoménologie qu'il nomme «phanéoscopie» : priméité, secondéité, tiercéité. Elles sont notamment issues d'une lecture critique de la phénoménologie kantienne et la justification de leur fondement nécessiterait un trop long développement que nous n'exposons pas ici. Le lecteur intéressé pourra cependant se reporter au texte «*On a New List of Categories*» publié en 1868 [Arisbe, http] bien qu'il ne constitue pas la pensée philosophique définitive de son auteur ; également à [Tiercelin 1993] Chap. 1. Les trois catégories étaient initialement nommées par Peirce respectivement Qualité, Relation et Représentation, une terminologie qui soulignait déjà que la représentation est du troisième ordre (et non du deuxième).

Disons seulement que le domaine de la **priméité** est celui de la qualité, de la croyance (au sens de la foi), du sentiment spontané, de l'apparence, de la chose en soi, des multiples possibles, de l'indéterminé, de l'instant présent, bref «*le mode d'être de ce qui est tel qu'il est et sans référence à quoi que ce soit d'autre*» (Lettre à Lady Welby 12/10/1904, reproduite in [Deledalle 1978] et à laquelle nous empruntons également la suite). Sur le plan de sa structure logique, la priméité est une monade. La catégorie de la **secondéité** «*est le mode d'être de ce qui est, tel qu'il est par rapport à un second, mais sans considération d'un troisième quel qu'il soit*». C'est celle de l'effort indépendamment du but à atteindre, des manifestations d'existence en réaction à d'autres existants, de l'action de l'antécédent sur le conséquent, du fait accompli et de l'événement, du temps passé

et de l'absolument déterminé (causalité), de l'expérience, de la comparaison et de la relation. Du point de vue de l'analyse logique il s'agit de dyades soit de paires. Le catégorie de la **tiércéité** est celle de la médiation par laquelle la comparaison est possible, l'unification de la diversité dans le jugement et la convention sociale, de la nécessité, de la règle de conduite, du futur dans ce qu'il a de déterminable ; bref le domaine des idées, de la représentation et donc du signe. Au niveau de l'analyse logique c'est une triade.

Une caractéristique essentielle de ces catégories est qu'elles sont organisées selon une hiérarchie logique : **un troisième implique toujours la présence d'un second, un second implique toujours un premier, mais l'inverse est logiquement impossible**. En effet, un existant ne peut déterminer qu'un autre existant ou un possible, mais pas un nécessitant. On peut encore en suggérer la lecture suivante : le mouvement de la pensée va du caractère vague et indéterminé de la priméité (une sorte de magma) au plus général et déterminable de la terciéité, un mouvement progressif d'établissement des formes dans l'indéterminé qui vise à réduire, à long terme et au sein d'une communauté de chercheurs, la multiplicité des possibles à une unité logiquement nécessaire. L'originalité philosophique nous semble résider en ce qu'un déterminé (troisième) contient toujours sa propre indétermination (un premier) ainsi que l'occasion de son mouvement (un second). Il en résulte une conception de la Vérité très différente de celle de la logique classique : il ne peut exister de détermination absolue. La Vérité se résout dans une quête («*inquiry*») dont on ne peut établir avec certitude qu'elle est atteinte une fois pour toutes (doctrine connue sous le nom de «*faillibilisme*»). A titre d'exemple : le chasseur qui tire sur un oiseau en vol doit viser un point en avant de sa cible. La visée est un troisième car elle est un nécessitant ou *cause finale* ; mais, dès lors que le coup est parti, elle devient *cause efficiente*. Si l'oiseau modifie son vol, la cible sera manquée parce que la cause efficiente «*obéit aveuglément aux ordres*» (C.P. 1.211-212). Inversement, il est impossible que le mouvement effectif de la balle détermine la visée elle-même, en effectuant par exemple une correction du tir (sur les notions de cause efficiente et cause finale chez Peirce, on pourra se reporter avec profit à [Ransdell 1977]).

Sur ces bases, Peirce (C.P. 2.243) commence par établir une division trichotomique du signe selon qu'il est considéré en lui-même (priméité), considéré dans son rapport à son objet (secondéité), ou dans la façon dont son interprétant le représente (terciéité). Chacune de ces trois divisions est ensuite reprise une à une (C.P. 2.244 à C.P. 2.252), à nouveau sous la détermination des trois catégories philosophiques pour établir ce que l'on pourrait appeler une grammaire du signe (figure 3) :

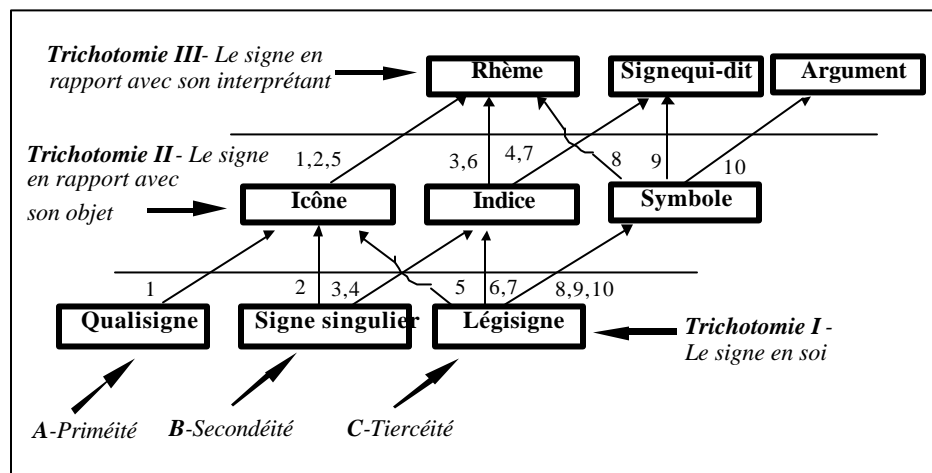


Figure 3 : Tableau des divisions du signe

Légende :

Qualisigne : Apparence dénuée d'identité, instantanée et arbitraire.

Signe singulier : Événement individuel existant une seule fois.

Légisigne : Loi générale qui signifie conventionnellement au moyen de répliques singulières.

Icône : Se substitue à son objet en vertu de caractères propres analogues à l'objet.

Indice : Se substitue à son objet en vertu du fait qu'il est réellement affecté par celui-ci.

Symbole : Se substitue à son objet en vertu d'une loi, habitude ou disposition naturelle.

Rhème : Interprété comme une simple possibilité qualitative.

Signe qui-dit : Interprété comme le signe d'un existant actuel.

Argument : Interprété en tant que loi faisant signe (abduction, induction, déduction).

Nous proposons une explication de ce tableau en trois mouvements successifs, un procédé délibéré pour indiquer que la structure des divisions du signe obéirait elle-même aux règles qu'elle prescrit (ce qui resterait cependant à établir plus rigoureusement).

Premièrement. Une ligne de la figure désigne une partie constitutive du signe et trois lignes sont nécessaires pour qu'il soit complet : un caractère propre, un objet, un interprétant. Une ligne montre la division en éléments simples, une relation de différence donc, sur un trait catégorique donné. Par exemple un signe peut être, du fait de ses caractères propres (1^{ère} trichotomie), qualisigne ou signe singulier ou légisigne et rien d'autre. Par rapport à l'objet qu'il dénote (2^{ème} trichotomie) un signe peut être icône, indice ou symbole. Un signe peut être

interprété ou connoté comme un rhème ou un signe qui-dit ou un argument (3^{ème} trichotomie).

Deuxièmement. Une diagonale est utilisée pour figurer l'**effet** de la relation d'ordre (notée *A, B, C* dans la figure) qui s'impose aux capacités de connectivité d'un élément simple avec d'autres. La construction évoque le tableau de la classification périodique des éléments chimiques que l'on doit à Mendéléïev (Peirce a lui-même reconnu l'influence de son contemporain) et la connectivité n'est pas sans rappeler le concept de valence des chimistes. Un élément simple ne peut se connecter qu'avec un autre élément simple situé sur la même diagonale ou à sa gauche. Par exemple un qualisigne ne peut être qu'icône pour son objet et ne peut être interprété que comme rhème : effet de la diagonale *A*. Un signe singulier peut être soit icône soit indice de son objet mais pas symbole : effet de la diagonale *B* qui autorise la diagonale *A* mais interdit la diagonale *C*. Un indice peut être interprété comme rhème ou signe qui-dit mais pas comme argument (sauf, précisément, par un héros de roman comme Sherlock Holmes). Un légisigne, le plus général, a potentiellement tous les droits.

Troisièmement (C.P. 2.254 à 2.264). Il est possible de bâtir au moyen des deux règles précédentes et compte tenu de la relation d'ordre sur les constituants (notée *I, II, III* dans la figure 3) une liste complète et suffisante de 10 classes de signes (notées par les chiffres portés sur les arcs dans la même figure). Les caractères mis entre parenthèses sont déductibles par construction. [Marty 1990] a formalisé la structure de la relation entre ces dix classes comme un treillis :

1. Le **qualisigne** (iconique, rhématique) : ex. *la crainte de l'accident, avant de monter dans sa voiture.*
2. Le **signe singulier iconique** (rhématique) : ex. *la figure 3 elle-même, comme diagramme individuel.*
3. Le **signe singulier indiciaire** (rhématique) : ex. *l'empreinte du pied de Vendredi sur la plage.*
4. Le **signe singulier** (indiciaire) **qui-dit** : ex. *la girouette.*
5. Le **légisigne iconique** (rhématique) : ex. *le rectangle et l'arc, comme forme générale de la figure 3.*
6. Le **légisigne indiciaire rhématique** : ex. *un pronom démonstratif.*
7. Le **légisigne indiciaire qui-dit** : ex. *le mot Allô prononcé au téléphone*
8. Le (légisigne) **symbolique rhématique** : ex. *un nom commun de la langue.*
9. Le (légisigne) **symbolique qui-dit** : ex. *une proposition.*
10. L'**argument** (légisigne symbolique) : ex. *la règle de passage prémisses-conclusion du syllogisme.*

Les classes sont des «classes conceptuelles» et ne contraignent pas un cas à appartenir strictement à une seule d'entre elles, ceci à cause de la hiérarchie des catégories : les exemples ne sont donc là que pour fixer les idées.

Nous avons proposé, en suivant Peirce, la girouette comme exemple de signe singulier indiciaire qui-dit (classe 4). D'une part elle est directement affectée par son objet, le vent, et causalement liée à celui-ci ; c'est donc un second **par rapport à son objet** soit un indice. Son interprétant doit admettre que si elle tourne, alors c'est que le vent a tourné ; il est lui aussi affecté réellement par la rotation de la girouette ; dans **son rapport à l'interprétant**, la girouette est un second à nouveau et donc signe qui-dit. Mais, d'autre part, elle suppose un signe singulier iconique (classe 2) pour incorporer le rapport de similarité entre sa propre direction et celle du vent (une flèche par exemple). Elle suppose encore un signe singulier indiciaire rhématique (classe 3) pour indiquer que son objet est le vent (les lettres O, E, N et S par exemple, dont il n'est pas nécessaire pour cette fonction qu'elles soient correctement orientées).

En ce qui concerne l'interprétation, le cas n'impose pas lui non plus la classe d'une manière absolument déterminée. Dans nos contrées le coq qui se trouve au sommet d'un clocher suffit, en tant que coq et par sa seule présence, pour que l'on comprenne qu'il signifie la direction du vent. Il fonctionne alors comme une réplique singulière (classe 4) d'un symbole qui-dit (classe 9) bien qu'une girouette individuelle ait été classée comme signe unique indiciaire qui-dit. Le coq rouillé de la plupart de nos clochers et qui indique donc toujours la même direction est un signe singulier iconique rhématique (classe 2). On peut se demander si l'affectation d'un cas à une classe, en tant qu'opération elle-même sémiotique et, sous le rapport du signe à l'interprétant, ne revient pas à **rendre manifeste l'existence du contexte dans le signe-cas**. Comme par ailleurs l'interprétant est logiquement indissociable du signe, la même règle ne vaudrait-elle pas pour le contexte ?

Sous un autre aspect, l'interprétation dépend de l'état de «maturation sociale» du signe individuel ainsi que d'un point de vue. Le seau de Böehm-Bawerk qui, par la vertu d'usages socialement répétés, aura acquis le rôle convenu de moyen de transport de l'eau deviendra un légisigne dont on fera des répliques (et reste cependant indice de transport et de stockage de l'eau). Il sera interprété comme rhème pour qui n'est pas buveur d'eau mais comme signe qui-dit pour un esprit assoiffé. Il peut prétendre au statut de symbole dans la communauté des porteurs d'eau. Il peut même y être alors interprété comme un argument si cette corporation a décrété qu'il s'agirait du seul instrument autorisé au sein de la collectivité de ses membres.

La division en 10 classes sera ultérieurement complétée par Peirce en un tableau de 66 classes, nous y reviendrons plus loin. Pour en terminer ici, il faut noter une particularité des classes de signes singuliers (2, 3 et 4). Le signe singulier figure **à égalité de titre** avec le légisigne dans la division relative au caractère propre du signe. Donc le signe singulier, en tant que réplique d'un légisigne, ne diffère de son type **qu'au sein d'un même** (la trichotomie I). Il y a là **une conception du rapport type-token** qui peut surprendre : y aurait-il donc un niveau logique auquel ils pourraient être considérés de la même façon ? D'un point de vue pratique, il en résulte que toutes les classes de signes singuliers sont bivalentes. Elles peuvent concerner soit des répliques de signes des classes 5 à 10 d'un côté, soit des

événements uniques de l'autre. Nous interprétons ceci comme le fait que cette classification ne fait pas de différence (au moins initiale, et pour un interprétant) entre les signes motivés, les répliques, et les signes «naturels» contrairement aux classifications qui se fondent sur un critère d'intentionnalité du signe. Il n'y aurait donc pas chez Peirce de distinction entre naturel et artificiel, ni entre extérieur et intérieur au regard de la théorie du signe, ce qui est cohérent avec l'idée mentionnée en note 2 selon laquelle nous sommes en pensée de la même manière que notre corps est en mouvement.

3.2.2. La double réduction du symbole en logique positiviste

Dans la théorie peircéenne du signe le symbole n'est donc que l'une des possibilités de signification, parmi d'autres. Ses caractéristiques originales résultent de la combinatoire sur les trois critères analytiques de la relation-signe. Il entretient un rapport troisième à son **objet**, c'est-à-dire un rapport de nécessité : le drapeau par exemple tient lieu de la nation au moins par convention sociale, sinon du fait de la loi. **En lui-même**, il ne peut donc être qu'un légisigne : ce ne peut être ni un qualisigne ni un signe singulier (sauf évidemment ce drapeau-ci qui est une réplique). Mais il peut être lié à son **interprétant** de trois façons différentes et pour expliquer celles-ci, il est nécessaire de se placer du côté de l'interprétant, pour voir ce qu'il en fait. Il peut s'agir d'une simple possibilité qualitative dans le cas du symbole rhématique, comme le ferait par exemple un nom commun de la langue qui permet d'évoquer une idée de ce qu'il représente ou le drapeau bleu-blanc-rouge qui laisse supposer que l'on se trouve en France. Il peut encore s'agir, dans le cas du symbole qui-dit, d'une production effective de quelque chose dans l'esprit de son interprétant : une interrogation par exemple qui appelle de fait sa réponse, ou encore le drapeau épinglé sur la carte d'état-major qui indique la zone de contrôle française. Enfin le symbole-argument exprime, lui, une règle qui s'impose à son interprétant : l'exemple emblématique est évidemment le syllogisme dont la loi veut que les prémisses entraînent nécessairement la conclusion pour l'interprétant, le drapeau hissé lors du lever des couleurs.

Il est important de noter ici que l'étude de la nature de la proposition a joué un rôle essentiel dans l'évolution de la pensée de Peirce et dans la construction de son système logique et sémiotique : «*Every judgement consists in referring a predicate to a subject. The predicate is thought, and the subject is only thought of*». Dans la proposition «Pierre aime Marie» ce qui est asserté c'est un amour dont Pierre et Marie sont des sujets, lesquels ne peuvent qu'être assumés («*thought of*») dans l'acte de jugement. De la même manière, les prémisses fonctionnent comme sujets à propos desquels la règle du syllogisme conduit à une conclusion. Les prémisses ne peuvent être logiquement «expérencées» dans l'acte de jugement lui-même puisqu'elles constituent des préalables à celui-ci. On voit se construire ici la théorie du signe (prédicat) en rapport avec son objet («*sujet second*», ou nombre de places vides du prédicat) et produisant par inférence un interprétant (jugement). La démarcation avec la logique classique y apparaît sur deux plans. D'une part, Peirce rejette cette sorte de vérité «première» de la prémisses majeure posée en axiome universel mais la considère comme un simple *à propos de* du jugement. D'autre part et par voie de conséquence la logique, en tant qu'elle étudie la conduite des pensées, doit s'intéresser non à la forme en soi de la proposition mais à l'agencement en niveaux catégoriques de ses parties.

Sur ces bases, quelle est la nature de la critique que l'on peut adresser au concept de symbole tel qu'il est entendu par le positivisme ? Elle tient à ce que sa conception du symbole est essentiellement indépendante de celle du signe. Par rapport à la grille de lecture peircéenne, on s'interdit ainsi le dépliage à la fois en diagonale et sur l'axe horizontal du tableau de la figure 3. Du même coup, ce tableau ramené à une seule case perd tout son intérêt : sa signification se trouve évidemment, question d'interprétant à nouveau, dans les intitulés des critères de catégorisation.

La réduction par pliage en diagonale a inévitablement une forte implication philosophique : seuls les troisièmes (diagonale C) ont droit de cité dans le monde ainsi institué et, s'évanouit l'idée qu'un troisième puisse contenir un second et un premier. Le monde (troisième) de la nécessité logique est rendu indépendant des deux autres catégories de la phénoménologie. Tout d'abord se trouvent exclus du monde logique du positivisme les existants, c'est-à-dire l'expérience, l'épreuve des faits, le choc de la connexion intérieur/extérieur. Cette logique ne peut alors parler que des règles du Vrai et du Faux (principe de non-contradiction), pris en eux-mêmes (axiome du tiers exclus) et pour eux-mêmes (principe d'identité), indépendamment du temps et des lieux, au sein d'un monde clos et sans histoire, donc. L'exclusion des seconds dans le système de cette logique est évidemment en accord avec l'hypothèse «mentaliste» et psychologisante d'une pensée symbolique, selon laquelle il y aurait une raison pure, des lois universelles de l'esprit rationnel et indépendantes de son activité en contexte. Enfin se trouvent exclus par le même pliage en diagonale les premiers, les qualités et les possibles, ce qui précède toute existence, laquelle ne peut être établie que par un sujet. Le magma chaotique des possibles s'oppose bien évidemment à l'audacieux postulat positiviste selon lequel il y aurait un «réel» déjà institué, muni de ses propres lois naturelles avant même que ne survienne toute opération de pensée. Sur ce principe fondateur, la tâche de la science positive y devient celle de la découverte de lois objectives, c'est-à-dire indépendantes des sujets. Elle doit encore présupposer que ces lois sont immédiatement accessibles à la pensée c'est-à-dire postuler une isomorphie des structures mentales avec celles du monde. Chez Peirce, au contraire, nous ne disposons pas de la faculté d'accéder directement aux choses du monde : *«We do not obtain the conception of Being, in the sense implied in the copula, by observing that all the things that we can think of have something in common, for there is no such thing to be observed. We get it by reflecting upon signs-words or thoughts (...). The conception of Being is therefore, a conception about sign — a thought, or word.»* (C.P. 5.294). Le pliage positiviste sur la diagonale du tableau ôte donc au symbole tout contenu indiciaire et iconique et l'institue ainsi comme forme pure de la raison pure. Sa philosophie, implicite ou explicite, a deux conséquences importantes. Au plan épistémologique, elle autorise le développement d'une théorie du symbole autonome et indépendante d'une théorie du signe. Mais en procédant de cette manière, elle ne peut rendre compte ni d'elle-même ni de sa propre apparition, ce qui pour une théorie du mental et de la cognition devrait être une exigence de principe [Lassègue

1994]. Au plan d'une méthodologie scientifique, la réduction cognitiviste du symbole à un pur et simple nécessitant fournit son point d'ancrage à l'empirisme logique. En effet, et comme le dit la sagesse populaire «les faits sont têtus» : se déploie alors d'un côté un champ d'investigation des données empiriques dont la mission est de fournir les cas qui exemplifient des structures qui ont été formalisées d'un autre côté, au sein d'un champ logique «orthogonal» au premier.

La réduction par pliage horizontal ne conserve quant à elle que la ligne II du tableau. Elle gomme d'un côté ce qui fait que le symbole est signe en lui-même (1ère trichotomie) et de l'autre le rapport du signe à l'interprétant (3ème trichotomie). D'une part le symbole est donc dépouillé de tout caractère propre et devient pure notation arbitraire, qui s'auto-proclame en quelque sorte et, d'autre part, ne s'adressant à rien ni à personne, il vaut pour lui-même (on observe ici une inversion remarquable : dans l'approche peircéenne, l'arbitraire est du côté du qualisigne et des possibles ; le légisigne symbolique est au contraire un nécessitant). Privé de caractère propre et d'interprétant, le symbole est rendu réductible à son objet. La relation de «tenant lieu» devient une relation de référence en miroir et nourrit l'illusion référentielle. En effet, dans la mesure où le symbole unifie ce qu'il signifie avec «l'habitude» (i.e. la loi) qui le rend signifiant, il dispense en apparence de l'interprétant : «A symbol is constituted as a sign merely or mainly by the fact that it is used and understood as such, whether the habit is natural or conventional, and without reference to the motives which originally governed its selection.» (C.P. 2.307). Il engendre ce phénomène que [Sfez 1988] qualifie de «tautisme», un heureux néologisme contractant les deux mots : tautologie et autisme. Ce n'est qu'en **réintégrant** le symbole au sein d'une théorie générale du signe que l'on peut mettre en évidence les ressorts qui se dissimulent sous cette apparence, une réintégration qui constitue par exemple la signification du célèbre tableau de René Magritte «Ceci n'est pas une pipe». D'autre part, la réduction du symbole à son objet, légitime encore la technique essentiellement dyadique qui consiste à plaquer une structure symbolique sur une structure d'objets supposés donnés a priori. Celle-ci est souvent utilisée dans le domaine de la Représentation des Connaissances en Intelligence Artificielle mais elle ne peut qu'attester l'éventuelle équivalence formelle entre les deux structures : elle ne permet pas, en général, de les construire. Incidemment, c'est encore l'illusion référentielle qui entretient la confusion bien connue entre les langues «naturelles» et les langages artificiels en postulant que les deux ordres relèvent d'une structure sous-jacente similaire.

Les trois catégories de Peirce nous semblent apporter ici une clarification salutaire en distinguant d'une part le signe du symbole et en montrant d'autre part l'insertion du symbole au sein des divisions du signe. Le signe linguistique est en lui-même un légisigne, mais son rapport à l'objet n'en fait pas nécessairement un symbole. Un déictique, par exemple, attire l'attention sur son objet et manifeste donc l'existence réelle de celui-ci ; en conséquence, il s'agit d'un légisigne indiciaire. Par contre, les noms communs sont des symboles dans la mesure où ils

renvoient à leurs objets par convention sociale. Certains signes linguistiques trouvent donc leurs places dans le tableau peircéen bien qu'on ne puisse en déduire une syntaxe, laquelle appartient probablement en propre au système de la langue. Les mots utilisés dans les «ortho-langages» visant à établir un référentiel univoque pour désigner les objets d'entreprise s'imposent comme norme pour la collectivité de leurs utilisateurs. Ce sont donc des arguments : légisignes en eux-mêmes, symboles dans leur rapport à leur objet, ils prescrivent une interprétation totalement fermée et contraignante en vertu de la loi du référentiel. Il en va de même pour le dictionnaire des données d'une base de données aux yeux de l'informaticien. Mais tout comme l'espéranto, ils obéissent à un principe de force aveugle et brutale plutôt qu'à celui d'une nécessité logique (au sens de Peirce, bien sûr). Il est donc douteux qu'ils puissent constituer un jour une nouvelle langue «naturelle» des systèmes d'information.

La conception positiviste et cognitiviste du symbole peut donc être critiquée, non pas tant du fait de son caractère logique en tant que tel, mais plutôt à cause des réductions qu'elle opère à la fois en logique et en sémiotique. La critique de F. Rastier à cet égard va au-delà de ce qui nous paraît souhaitable : *«En tant qu'elle est logique (la sémiotique logico-positiviste issue de Morris et Carnap) ne connaît de fait qu'une seule sorte de signes, les symboles logiques, ou du moins elle entend y réduire tous les autres»* (Intellectica, p. 22, souligné par nous). L'essentiel du message de Peirce consiste à montrer au contraire qu'il est possible de concevoir une logique qui soit tout autant une sémiotique. De la même façon, considérer que le cognitivisme «réduit les signifiés aux signifiants» comme on nous le propose est à la limite inexact. Le cognitivisme ne nie pas les signifiés, il établit plutôt une relation d'équivalence : signifiant ? signifié. En conséquence, opérer un déplacement vers les signifiés risque de rater la cible. En effet, privilégier le second terme de la relation d'équivalence la maintient néanmoins en l'état et on risque alors de n'opérer qu'un simple changement terminologique. Tentons de donner un exemple : dans une approche cognitiviste le savoir s'exprime directement dans des signifiants, des symboles correctement formés et dans un agencement organisé par des procédures correctes ; de ce fait, le savoir devient un **contenu objectif** indépendant de toute interprétation et de toute histoire. Si, dans une approche centrée signifiés, le savoir devait se trouver dans des contenus supposés indépendants de leur expression (à charge pour l'interprétation de les amener au jour), on n'aurait pas changé grand chose à l'affaire. En effet le couple signifiant / signifié, lorsqu'il devient structure abstraite sous-jacente / objet réel, concept / référent, pour finir en couple ensemble / élément se trouve placé sous la dépendance de la philosophie positive. Nous verrons plus loin que F. Rastier ne croit pas au rôle de l'interaction dans la constitution des connaissances. Or, du fait de sa conception doublement réductrice du symbole, c'est précisément la difficulté qu'éprouve le cognitivisme, que de trouver un cadre théorique adéquat pour poser les questions de l'apprentissage, de l'explication, de l'interaction et plus généralement de la communication. En effet, l'hypothèse d'une pensée disposant d'une faculté d'accès immédiat au monde rend ces

questions sans objet et, même si dans le meilleur des cas la fonction d'interprétation est dévolue à un méta-langage, on ne sort pas pour autant du cadre initial.

3.3. Les relations d'inférence, de référence et de différence dans le signe.

Le quatrième argument de F. Rastier contre la définition ancienne du signe, celle d'un «tenant lieu» est la suivante : «*Cette définition ne distingue pas strictement les trois relations fondamentales (inférence, différence, référence) et en reste au modèle unique du triangle sémiotique, certes compatible avec le positivisme logique (...), mais peu compatible avec la sémantique des langues et en tout cas avec la problématique du texte, car elle définit la sémiose par rapport au signe isolé*» (Intellectica, p. 32). Nous montrons maintenant comment la transformation opérée par Peirce en incluant le rapport de «tenant lieu» dans la triade O - I - S permet cependant de rendre compte, à sa manière, des relations de référence et d'inférence. Néanmoins, la relation de différence, essentielle dans le système de la langue saussurien, paraît à première vue étrangère à la problématique peircéenne.

3.3.1. Inférence et référence

La relation d'inférence est classiquement décrite comme un rapport d'antécédent à conséquent comme par exemple dans le dicton «*il n'y a pas de fumée sans feu*» : si *fumée* alors *feu*. La fumée est donc dans ce cas **réputée** signe du feu et la première implique le second. D'un point de vue peircéen, il peut tout d'abord s'agir de la connexion causale entre le signe et son objet : le feu est la cause actuelle de cet existant réel qu'est la fumée. Il ne s'agit donc pas d'autre chose que d'un indice. En elle-même, elle peut être un signe singulier (une fumée observée et déjà représentée dans une pensée précédente) ou une réplique de légisigne (un indien informant sa tribu de l'attaque des tunique bleues) mais aussi pur qualisigne (une brume dans la vallée). Le rapport d'antécédent à conséquent, en tant que forme de la relation Signe-Objet, n'est donc pas à lui seul suffisant pour être pleinement constitutif du signe. L'**expression** selon laquelle *le feu est cause de fumée*, elle-même, peut être **interprétée** de trois manières, selon la troisième trichotomie du tableau des divisions du signe. Il serait donc peut-être opportun de réserver le terme d'inférence à cette dimension de l'interprétation dans la mesure où c'est seulement elle qui peut rendre compte de l'aspect cognitif de la signification (cf. 4.2). La première manière est une inférence vague d'une possibilité dans le cas du rhème : la fumée est signe qu'il y a peut-être du feu, un *peut-être* qu'un calcul des probabilités peut essayer de quantifier. La seconde

manière (signe qui-dit) est une inférence qui détermine causalement et réellement son interprétant : si la fumée s'échappe du four de la cuisinière, le signe interprétant consistera en une coupure «automatique» du gaz. La troisième manière (argument) est une inférence de nature générale qui détermine pour son interprétant une règle de conduite, que Peirce nomme «habitude» : c'est précisément le sens du dicton qui nous a servi de point de départ ; ce dernier type d'inférence se décline à son tour en abduction, induction et déduction que nous n'exposerons pas ici. Il est encore remarquable que ces trois modalités de la relation d'inférence soient hiérarchisées par la relation d'ordre sur les catégories. Le dicton contient l'inférence d'une causalité, laquelle contient à son tour l'inférence d'une possibilité mais à l'inverse, une simple probabilité que la fumée soit causée par le feu ne peut entraîner une détermination causale ni la généralité du dicton. Ainsi, non seulement la relation d'inférence est bien partie constitutive du signe mais de plus, elle est à l'origine des capacités communicationnelles du signe, par effet du transfert à l'interprétant. [Chauviré 1995], en conclut même (pp. 143-152) que : *«ainsi, en identifiant signification et conséquences pratiques concevables, le pragmatisme peircéen fournit un cadre théorique pour une pragmatique des actes de discours qui noue entre le langage et l'action des liens en définitive plus étroits que ceux établis par exemple par Searle dans Speech Acts».*

La relation de référence est également présente dans le rapport entre le signe et ce dont il est signe, mais d'une manière très **spécifique** : elle n'indique ni un «objet du monde» ni un «état de choses» comme dans l'acception usuelle mais elle consiste en ce qu'un signe est mis pour un autre signe, sous un certain aspect. Les modes de manifestation élémentaires de l'existence de son objet par le signe sont l'icône, l'indice et le symbole : la seule trichotomie que, curieusement, la littérature ait retenue du tableau peircéen des divisions du signe alors même que les deux autres sont d'égale importance. On peut noter ici que la relation de référence à la Peirce semble fonctionner à rebours de celle de F. Rastier. Pour Peirce, elle relève de la catégorie des seconds et **détermine les modalités** selon lesquelles le signe est affecté par son objet. Pour reprendre l'exemple simple, dire que la girouette est signe de la direction du vent c'est dire, du point de vue du rapport de celle-ci au vent, de quelle manière elle en est affectée : dans ce cas par une connexion causale soit un indice. Nous avons indiqué plus haut que la girouette rouillée serait une icône mais par contre, une girouette qui obéirait aux prescriptions du service météo est inconcevable, en vertu

du principe selon lequel un second en lui-même ne peut être un troisième dans son rapport à son objet. Pour F. Rastier, il semble au contraire que la relation de référence fonctionne comme une sorte d'effet en retour du signe sur le contexte via des images mentales : «*Ce que nous appelons ici référence n'est pas un rapport de représentation à des choses ou à des états de choses, mais un rapport entre le texte et la part non linguistique de la pratique où il est produit et interprété. Là où l'ordre herméneutique marque l'incidence de la pratique sur le texte, l'ordre référentiel fait retour du texte à la pratique, et traite l'incidence inverse du linguistique (et plus généralement du sémiotique) sur les strates non sémiotiques de la pratique*» [Rastier et al. 1994, p. 19] ou encore et par ailleurs : «*La sémantique différentielle traite en premier lieu de la référence en décrivant les contraintes sémantiques sur les représentations. Les images mentales, notamment, sont des corrélats psychiques des signifiés. La question de la référence devient alors celle de la constitution des impressions référentielles. Son étude requiert une collaboration de la sémiotique et de la psychologie*» [Rastier 1991, p. 111]. On peut se demander si l'auteur n'est pas ici victime du cadre volontairement restreint qu'il s'est donné en prenant le texte comme objet central et premier (et non le signe) : la «pratique» dans sa part à la fois linguistique et non linguistique ne pourrait-elle pas trouver un schéma explicatif dans le sémiotique, précisément ? En effet dans l'étude d'un texte, la chaîne de significations va effectivement se développer à propos (sous l'effet) des objets (signes) concrètement présents dans le texte mais on voit mal en quoi la relation de référence y serait inversée. Si on considère celle-ci d'un point de vue général (i.e. théorique) elle reste bien un rapport dans lequel les signes qui se créent chez le lecteur tiennent lieu de ceux du texte. Quant à la pratique, soit le mode de production de ces signes, ne pourrait-elle renvoyer à une distinction entre le caractère épisodique (ici et maintenant) de l'activité de lecture et son caractère sémantique (une habitude interprétative partagée) ? En tout état de cause il ne semble pas nécessaire, selon nous, d'en appeler ni aux images mentales ni à la psychologie.

3.3.2. *La relation de différence*

Il ne paraît pas y avoir dans le système de Peirce de relation explicite de différence et nous convenons sans détours que ceci nous pose problème. On pourrait éluder la question en disant qu'elle ne relève pas de la signification dans son aspect théorique mais qu'elle renvoie à une description du fonctionnement concret de la sémosis. Ce serait après tout conforme au projet de la sémantique

différentielle : «*La sémantique différentielle met en œuvre une conception particulière du paradigme différentiel : alors que celui-ci est initialement décrit en langue, la théorie utilise la différence en contexte, c'est-à-dire en discours (...). Ainsi les oppositions qui définissent les valeurs sont-elles décrites par rapport aux contextes d'interprétation dans lesquels elles prennent place*» [Cavazza 1994, p. 85]. On pourrait encore éluder la difficulté d'une autre façon en considérant que le paradigme différentiel est spécifique de chaque langue comme système sémiotique particulier. Ce serait toujours conforme, au moins partiellement, au projet de sémantique différentielle : «*Comme la sémantique différentielle conduit à constituer des sémantiques spécifiques aux langues particulières, elle trouve des affinités avec l'hypothèse du relativisme linguistique. Par là, elle participe du relativisme culturel et pourrait s'intégrer à une sémiotique des cultures. En outre, par l'étude des processus de différenciation sémantique, elle s'ouvre à l'étude de la perception qui, bien qu'influencée par la culture, met vraisemblablement en jeu des mécanismes universels*» [Rastier 1991] (p. 112, souligné par nous).

Ces deux évitements ne nous satisfont pas parce que, en premier lieu, ils font peu de cas de la théorie saussurienne de la valeur. Ensuite, même si nous supposons qu'une langue est un système sémiotique particulier, à la fois plus développé et complexe que d'autres, il paraît difficile de concevoir qu'il ait engendré ex-nihilo des caractéristiques propres qui ne soient pas au moins en germe dans tout système sémiotique : la valeur comme différence [Nicolle et Beust, 1997]. L'enjeu est donc ici dans le rapport de la sémiotique de Peirce avec la linguistique de Saussure, un rapport dont la caractérisation n'est pas immédiate [Deledalle 1976]. Malgré tout, dans la section du Cours consacrée à la valeur, [Saussure 1986] nous paraît poser lui-même et de façon précise la question qui nous occupe ici : «*La valeur, prise dans son aspect conceptuel est sans doute un élément de la signification, et il est très difficile de savoir comment celle-ci s'en distingue tout en étant sous sa dépendance*», paradoxe qu'il explicite aussitôt : «*le rapport signifiant / signifié caractérise le signe, alors que ce même rapport est aussi, et tout autant, la contrepartie des autres signes de la langue*» (nous soulignons). Une hypothèse possible consisterait à reprendre la terminaison de la définition du signe : un tenant lieu «*à quelque égard ou en quelque qualité*» que Peirce appelle fondement («*ground*») du signe. A notre connaissance, il a peu développé ce point et certains commentateurs considèrent même qu'il aurait abandonné cette notion à l'occasion du passage de la division en 10 classes à celle de 66 classes de signes. Peirce se borne à dire que le fondement est «*une sorte d'idée qui sert de référence*» dans la manière dont le signe tient lieu de son objet (C.P. 2.228).

Nous suggérons l'hypothèse de travail suivante : considérer le fondement comme un principe de deuxième ordre, un mécanisme de point de vue chargé, **pour un observateur de la sémosis**, de maintenir une cohérence dans la figure explosive des chaînes triadiques entrelacées formées par les signes. En effet, dans

la mesure où l'interprétant est lui-même signe, il est source d'une nouvelle relation triadique (cf. fig. 2). Par ailleurs, ce même interprétant I est contraint par le signe S à viser le même objet O que S lui-même (cf. section 4). On peut exprimer ceci comme un principe de permanence des idées dans la chaîne sémiotique : c'est le cas lorsque l'on a *de la suite dans les idées*, mais il n'est par contre pas respecté quand les idées sont *décousues*³. D'un autre côté les relations S-O et I-O peuvent avoir même fondement, manifestant ainsi un principe de continuité de l'idée, lequel n'est pas respecté lorsque l'on *saute du coq à l'âne*. En résumé, on peut supposer que le fondement du signe, posé comme identique pour plusieurs signes interprétants du même objet, par quelque observateur extérieur, fonctionne comme un système de référence au sein duquel il est possible de comparer des valeurs entre elles. Alors, un système de valeurs peut s'établir par différences entre les signes qui partagent ce fondement. On ne peut s'empêcher d'évoquer ici le rapprochement avec cette définition que l'on doit à [Bateson 1972] : «*What we mean by information — the elementary unit of information — is a difference which makes a difference*». Selon l'hypothèse que nous proposons, la différence établie par l'institution du signe se substituant à l'objet (relativement à un aspect ou qualité) produirait **du même coup** une différence pour l'interprétant du signe. Ceci serait d'ailleurs de nature à conforter la thèse de la sémantique différentielle des oppositions en contexte. Mais celles-ci reposeraient sur l'autre opposition constitutive du signe : le tenant lieu. Soit à nouveau un problème d'articulation mais cette fois-ci entre synchronie (i.e. substitution à l'objet), et diachronie (i.e. au sein du processus sémiotique).

Incontestablement, la relation de différence se trouve au centre d'une théorie de l'information, pourvu que l'on veuille bien considérer que l'information est signe et non pas pure donnée. Cependant, nous avons dû introduire ici un concept d'observateur qui ne figure pas explicitement dans la problématique de Peirce, du moins à notre connaissance.

3.4. En défense d'une théorie *a priori* du signe

Alors, «*inutilisable*» une définition du signe ? Certes, du point de vue de l'herméneutique des textes telle que l'entend F. Rastier, la définition de Peirce et la théorie qui l'accompagne sont probablement tout aussi inutilisables que la formule plus simple du «*aliquid stat pro aliquo*». Dans la mesure où il s'agit d'une théorie, elle ne donne pas les «*mécanismes*» qui règlent une fois pour toutes le problème de l'interprétation concrète d'un texte concret. Il ne s'agit pas non plus d'une théorie linguistique : il nous paraîtrait illusoire et, une fois de plus réducteur, de vouloir déduire de la sémiotique de Peirce ce que Saussure appelle le système

³ Où il est donc attesté par la langue elle-même que la sémosis est bien de la nature d'un tissu, un tissu «*volumique*» auquel on aurait ajouté un troisième fil en plus de la trame et de la chaîne. La sémosis n'est pas sans évoquer par ailleurs un objet fractal : tout granule de ce tissu obtenu par découpage de toute taille et de tout niveau est encore un tissu.

de la langue. Outre la question du caractère autoréférentiel de la langue (mais après tout, tous les systèmes sémiotiques ne sont-ils pas autoréférentiels ?), nous voyons plusieurs raisons à cela. Tout d'abord les langues naturelles sont des systèmes qui ont historiquement, géographiquement et culturellement façonné leurs propres modes d'utilisation du signe. D'autre part, les langues ont en partie **sédimenté et réifié des routines réitérées** de signification dans des syntaxes, des lexiques et des grammaires, ce qui n'est pas nécessairement le cas de tout système sémiotique. De plus les langues utilisent de façon très particulière les signes-token parce que ce sont, au sens large, des systèmes conversationnels (c'est-à-dire à double sens, et à deux ou plusieurs participants). Ce qui fonctionne concrètement dans la langue, ce sont des répliques, des jetons échangés entre des interprétants dont les modes de rattachement au type peuvent être dissymétriques pour l'auteur et les lecteurs. On peut encore supposer que les langues en fonctionnement puissent affecter le système de la langue. Enfin et la liste n'est certainement pas close, une théorie du signe — du moins celle de Peirce — ne prescrit effectivement rien des conglomérats concrets de signes, pas plus qu'elle ne prescrit des paliers pour l'analyse : le mot, la phrase, ou le texte.

La question du rapport entre sémiotique et linguistique reste donc ouverte. Certaines contributions de Peirce, comme les graphes existentiels ou la logique des relatifs (3^{ème} Conférence de Cambridge 1898, in [Peirce 1995]), notamment par la distinction faite entre énoncé, proposition et jugement constituent cependant une approche à la fois sémiotique et logique originale pour comprendre les langues naturelles. Mais surtout, aucun des constats qui viennent d'être faits ne semble valoir comme argument contre une théorie du signe. Le lecteur nous pardonnera la banalité de la métaphore qui suit. Si un système sémiotique concret peut être vu comme un plat de gratin dauphinois, alors ce que nous fournit une théorie du signe, ce sont les ingrédients de la recette. Sont au moins déclarés hors-jeu ceux qui ne sont pas ingrédients⁴ : par exemple, il ne faut mettre ni oeufs ni fromage dans un gratin dauphinois. Mais en l'absence de recette, on ne peut reproduire un plat qui nous avait plu qu'en imitant le passé et selon sa propre mémoire personnelle. Par contre, la recette (écrite ou orale) contribue à la mémoire collective en permettant à chacun de se l'approprier, tout en n'obligeant personne à reproduire le plat de la même façon. Il semble encore que la théorie ne nous fournisse pas nécessairement la façon d'opérer, tout au plus nous donne-t-elle quelques propriétés comme la cuisson au four ou l'éminçage de pommes de terre. Il reste, et c'est heureux, que le gratin dauphinois tout comme l'herméneutique des textes supposent certaines compétences artistiques, totalement irréductibles à une théorie aussi puissante soit-elle. Mais le fond de notre discussion avec F. Rastier est qu'il nous suggère de faire le gratin dauphinois sans la recette de cuisine, c'est du moins ainsi que nous comprenons les formules suivantes : *«L'interprétation ne peut trouver de*

⁴ «Il est beaucoup plus intéressant de regarder où l'on ne va pas, pour la bonne raison que là où l'on va, il sera toujours temps d'y regarder quand on y sera» (J. Rouxel, les Shadocks).

modèle unique, parce qu'elle est l'œuvre de sujets situés (...), et que — malgré Grice, Sperber et Wilson — on ne peut caractériser transcendentement la situation d'interprétation» (Intellectica, p. 36), ou encore, «Aucun concept ne permet de résumer l'ensemble de la sphère sémiotique parce que c'est en son sein que se déploient les conceptualisations : le Sens dès lors qu'on l'hypostasie, devient insaisissable, car il relève alors d'une pensée de la transcendance et non des sciences. Un retrait, sceptique ou tactique comme on voudra, mais qui laisse en tout cas ouverte la place d'une philosophie du Sens, nous paraît nécessaire pour développer la sémantique des langues, tout comme les sémantiques propres aux autres systèmes de signes.» (Intellectica, p. 31). Nous ne pouvons croire qu'entre la philosophie et la praxis, il ne soit pas possible de faire place à la science. Certes, il est des recettes de cuisine qui confondent le gratin dauphinois et le gratin savoyard et, parmi elles la recette positiviste n'est pas en reste. Nous revendiquons pourtant le droit à la recette et à la boussole : sans elles il doit être très difficile de faire quelque chose de bon et d'atteindre ses buts ou alors, nous devrions tous nous en remettre à quelques génies (et ceci évoque pour nous très fortement l'influence dominante, d'origine anglo-saxonne, en matière de conception de systèmes d'information : nous n'y aurions pas besoin de théorie puisque quelques concepteurs renommés et disposant d'aptitudes personnelles spéciales font cela très bien. Il en résulte que ces génies n'ont pas de prix).

Nous avons au contraire besoin dans l'activité scientifique d'un corps de connaissances constitué *a priori* et qui fonctionne non comme une bible mais comme une **grille de lecture** des phénomènes que l'on étudie : *«Faute d'un protocole préliminaire de lois, un fait limité à une constatation risque d'être mal compris. Plus exactement, affirmé dogmatiquement par un empirisme qui s'enferme dans sa constatation, un fait s'inféode à des types de compréhension sans rapport avec la science actuelle» [Bachelard 1949]. C'est cette fonction de protocole préliminaire que nous assignons à une théorie du signe. Le protocole est à valider ou à réfuter par des expérimentations ; sa validité est toujours provisoire et, bien sûr, prétendre à pouvoir s'en passer est déjà formuler un protocole.*

4. CONNAISSANCE ET INTERACTION DIALOGIQUE DANS LES SIGNES

La thèse selon laquelle «toute pensée est en signes» conduit naturellement à s'interroger sur le rapport sémiotique / cognition. Sur ce point, F. Rastier indique très clairement que la question n'a pas lieu d'être posée : *«Découpler résolument la sémiotique et la sémantique de l'ontologie, comme de la théorie de la connaissance, nous paraît alors une condition pour les émanciper de la métaphysique, fut-elle physicaliste, et enfin culturaliser le sens» (Intellectica, p. 45) et aussi : «Bref, la problématique du texte pourrait contribuer à faire évoluer la conception théorique du langage et de la cognition vers une praxéologie. Cela justifierait notre définition : connaître c'est apprendre au sein de pratiques sociales» (Intellectica, p. 44,*

souligné par nous). Le premier argument est d'ordre méthodologique : ne pas mélanger les questions en les mettant sous la coupe de la philosophie ; le second d'ordre ontologique : la connaissance est affaire de pratiques socialisées, de contexte et non pas de système théorique. Ils font à eux deux un écho évident à la citation donnée en exergue de l'article : «*Toutes les sciences ne sont-elles pas cognitives ?*» et qui paraît indiquer qu'il n'existerait pas de terrain scientifique spécifique à la cognition. Cependant le problème reste en l'état : «*connaître, c'est apprendre...*» est quelque peu tautologique. Sans nier le fait que chaque science singulière produit bien des connaissances qui lui sont spécifiques nous voudrions, une fois encore, faire droit à un champ théorique de la cognition. Celui-ci est étroitement lié du point de vue de Peirce à une **problématique de l'intelligence du signe**. C'est la troisième leçon que nous proposons d'en retenir, après son approche pragmatiste des phénomènes de pensée et sa théorie du signe.

4.1. Ses Objets ne transmettent pas de connaissances au Signe

A partir de 1905, Peirce reprend le rapport triadique O, I, S, non plus dans la perspective d'une définition analytique générale du signe, mais davantage en termes d'effet du signe sur l'interprétant. On peut voir cette extension comme dirigée vers une approche plus communicationnelle : comment un signe détermine chez son interprétant un acte de connaître («*a cognition of mind*»). R. Marty voit dans ce glissement de perspective une «*nouvelle approche théorique*» mettant partiellement en cause la précédente tout en la complétant. A l'appui de cette thèse, il fournit un recensement de 76 citations, classées en ordre chronologique relatives à la définition peircéenne du signe [Marty, http].

Il a été indiqué précédemment que la relation de «tenant lieu» entre S et O est une relation de référence qui est vue de façon très particulière chez Peirce : elle peut être considérée sous l'angle de l'objet immédiat et de l'objet dynamique du signe. En effet, cette relation relève de la catégorie de la secondité et peut donc impliquer à son tour un premier ou un autre second (mais pas un troisième). L'**objet immédiat** est «*l'objet comme le signe en lui-même le représente*» (C.P. 4.536), soit la **présence** de O dans S. [Gosselin 1997] fait observer que le sens premier du mot *représentation* est celui de *rendre présent*. Ceci le distingue de *présenter à nouveau*, ce que pourrait donner à penser le préfixe *re*, mais qui serait alors une opération de l'ordre de l'interprétation. Il en déduit l'opération de «monstration» dont il met en évidence le rôle dans les valeurs d'aspect et de temps prises par les verbes dans un énoncé linguistique. D'autre part, l'**objet dynamique** «*est la réalité qui par un moyen ou un autre parvient à déterminer le signe à sa représentation*». C'est donc le **mode d'action** d'un facteur extérieur à S, lequel contraint ce dernier à présenter O. En conséquence de cette nouvelle précision du rapport S-O, Peirce ajoute à la trichotomie icône-indice-symbole, deux autres trichotomies. L'une caractérise les trois modes de présence de O dans S (descriptif, désignatif, copulant), l'autre caractérise les trois

façons élémentaires par lesquelles cette présence peut être rendue **effective** (abstraite, concrète, collective).

A quelque niveau de détail que l'on se place il paraît clair que S étant mis pour O, le rapport général de «tenant lieu» est une pure substitution même si elle est partielle (i.e. sous un certain aspect). Ce fait a été établi très tôt par Peirce : *«le signe ne peut que représenter l'objet et en dire quelque chose. Il ne peut ni faire connaître ni reconnaître cet objet»* (C.P. 2.231, nous soulignons). Il est donc douteux qu'un interprétant (structure ou processus, comme l'on voudra pour le moment) puisse permettre d'**identifier** l'objet d'un signe *hic et nunc* comme F. Rastier semble le proposer : *«L'identification du signe dépend de l'interprétation qui se déploie sur le texte. (...) Pour le signifié d'autre part, si la signification peut être connue, le sens ne l'est pas (par exemple folie est mélioratif chez Chamfort). Bref, le signe comme unité d'un signifiant et d'un (ou plusieurs) signifié(s) co-actualisé(s) résulte d'un parcours d'interprétation»* (Intellectica, p. 35). Le mot «résulte» nous paraît faire ici problème si l'on doit entendre par là que le parcours interprétatif est une opération dont le résultat serait un signe désormais identifié. Ou bien il y a quiproquo sur ce que veut dire «identification» ou bien différence de méthode. Le travail de l'interprétant n'est pas tant celui d'un décodage que celui d'une lecture créatrice d'un nouveau texte, une opération de montage et non de démontage. C'est pourquoi nous pensons, en apparence à propos d'un autre sujet mais en apparence seulement, qu'il nous faut renverser le schéma classique : non pas *«mettre la langue dans les machines»* mais plutôt *«mettre les ordinateurs dans la langue»* (selon une formule de J. Coursil, communication personnelle).

Quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux que, S ne pouvant ni faire connaître ni reconnaître O, la connaissance n'est pas un contenu «objectif» de O qui serait véhiculé par S. La thèse positiviste se trouve ainsi irrévocablement écartée.

4.2. Comment l'Interprétant du Signe peut apprendre quelque chose de plus

Evidemment la question suivante se pose : si l'Objet ne communique pas de savoir, comment peut-on concevoir que le signe puisse néanmoins disposer de propriétés cognitives ? Il faut pour cela se tourner du côté de l'interprétant du signe. En vertu du fait que l'interprétation relève de la catégorie de la tiercéité, Peirce analyse les déterminations conjointes (logiquement) possibles. La première est **l'interprétant immédiat** (ou affectif ou destiné) «*cel qui est révélé dans la compréhension correcte du signe, et est ordinairement appelé la signification⁵ du signe*» (C.P. 4.536). La seconde détermination est celle de **l'interprétant dynamique** (ou effectif ou énergétique) : «*l'effet réel que le signe, en tant que signe, détermine réellement*» (ibid.). Enfin, **l'interprétant final** (ou explicite ou logique) «*est la manière dont le signe tend à se représenter lui-même comme étant en relation avec son objet*» (ibid.) : il s'agit d'une règle de conduite, ce futur conditionnel que Peirce nomme habitude. En conséquence, cinq nouvelles trichotomies doivent être ajoutées à la trichotomie initiale de la Figure 3 qui caractérisait le signe en rapport à l'interprétant explicite : le rhème, le signe qui-dit, l'argument. Ces cinq nouvelles trichotomies développent et s'ajoutent à la précédente : l'interprétant effectif en lui-même, l'interprétant dynamique en lui-même, le rapport du signe à l'interprétant effectif, l'interprétant explicite en lui-même, et enfin la nature de la garantie apportée par la règle de conduite (instinct, expérience, forme) [Deledalle 1978]. On aboutit finalement à 10 trichotomies (3 initiales, plus 2 relatives à l'objet, plus 5 relatives à l'interprétant). L'application de la règle de la hiérarchie des catégories permettrait d'établir une division des signes en 66 classes. Ni l'inventaire exhaustif de celles-ci, ni leur identification précise n'ont été véritablement achevés par leur auteur. Il semble aussi que l'on soit ne pas ultérieurement parvenu à un consensus sur ces 66 classes.

Nous mettons maintenant l'accent sur l'effet réel du signe sur son interprétant : l'interprétant effectif. Le signe S conduit (par suggestion, impérativement ou par indication) son interprétant I à viser le même objet O que celui qui est représenté par S lui-même, soit une forme de coréférence. On peut formuler autrement ce principe en disant : **S amène I à changer d'état cognitif en lui manifestant O, sous la condition que I dispose d'une certaine expérience préalable de O.** Le lecteur excusera la longueur des citations in extenso qui suivent dans lesquelles le cas des noms propres permet à Peirce de justifier son argument, mais la question est d'importance. «*Une personne qui dit que Napoléon était un être léthargique a évidemment son esprit déterminé par Napoléon. Sinon il ne pourrait pas même porter son attention sur lui. Mais il y a ici un fait paradoxal. La personne qui interprète cet énoncé (...) doit être déterminée*

⁵ [Deledalle, 1978] p. 222, mentionne cependant que, selon lui, «un interprétant, même immédiat, ne peut pas être la signification d'un signe».

par l'Objet de l'énoncé à travers l'observation collatérale, tout à fait indépendamment de l'action du Signe. Sinon elle ne sera pas déterminée à penser à cet objet. Si elle n'a jamais entendu parler de Napoléon, l'énoncé ne voudra rien dire de plus pour elle qu'une personne ou une chose à laquelle on a fixé le nom «Napoléon» était un être léthargique. Car Napoléon ne peut déterminer son esprit que si le mot dans l'énoncé attire son attention sur la bonne personne et cela ne se peut que si, indépendamment, une habitude s'est établie en lui par laquelle ce mot évoque un ensemble d'attributs variés de l'homme Napoléon» (C.P. 8.178, cité d'après [Chauviré 1995, p. 261]). L'idée importante est ici celle «d'observation collatérale et indépendante» que son auteur précise ainsi : «Je n'entends pas par "observation collatérale" la familiarité (acquaintance) avec le système de signes. Car ce qui est ainsi recueilli n'est pas collatéral. C'est au contraire le pré-réquisit pour avoir toute idée signifiée par le signe. Mais par observation collatérale j'entends une familiarité (acquaintance) préalable avec ce que le signe dénote. Si par exemple le signe est l'énoncé «Hamlet était fou», il faut, pour comprendre ce qu'il veut dire, savoir que les hommes sont parfois dans cet état étrange, il faut avoir vu des fous ou avoir lu sur eux, et ce sera encore mieux si on connaît spécifiquement la notion shakespearienne de folie. Tout cela est observation collatérale et ne fait pas partie de l'interprétant» (C.P. 8.179, *ibid.*).

Une précision doit tout d'abord être donnée. Que peut vouloir dire le fait que l'observation collatérale ne fait pas partie de l'interprétant ? Nous pensons qu'il s'agit ici de l'acte de signification lui-même, en tant qu'effet sur l'interprète en synchronie. Cet acte sémiotique s'oppose ainsi à l'observation collatérale, elle-même résultat d'expériences antérieures du même Objet (diachronie). Cependant il faut à notre avis une **place**, un lieu de rencontre de ces deux aspects pour qu'un événement à caractère cognitif puisse se produire. Nous voyons cette place **incarnée dans un organe** doté d'une mémoire, et il faut aussi supposer une répétition des observations de l'Objet via un ou des signes qui en tiennent lieu. Nous sommes ici au cœur de la subtile question du rapport entre Interprétant et Interprète (ce «*gâteau jeté à Cerbère*» un peu négligemment par Peirce), entre le concept de signe d'une part et, de l'autre, le signe comme phénomène actualisé perçu par un organisme. Quoi qu'il en soit, l'aspect cognitif du signe nous paraît bien relever d'une différence de **temporalité**. Dans l'espace de liberté ouvert par le caractère plus ou moins vague ou général du signe, l'interprète apprend quelque chose de plus que ce qu'il connaissait de l'objet par l'expérience antérieure. Il faut encore qu'il y ait là un principe de mémoire pour que **l'expérience sémiotique antérieure puisse compter**, un principe qui note la différence entre ce qui est actuel et ce qui est ancien. Sur un plan plus épistémologique, Peirce insiste sur le pré-réquisit d'une familiarité avec le système de signes, tout en indiquant bien que ce n'est pas ici son sujet. Comment cette familiarité (innée, acquise ?) peut se développer chez une espèce intelligente est une question qui nous paraît fixer un

terrain d'articulation entre la sémiotique d'une part et la psychologie cognitive d'autre part.

Peirce explicite son argument du caractère cognitif du signe par le cas des noms propres. Il vaut en fait pour tout signe. Vérifions cela dans l'exemple du seau : tout d'abord l'idée de boire est contrainte par l'effet (interprétant dynamique) de l'idée de seau de viser l'idée de déplacement à la source : flèche en pointillés de la figure 4. Ensuite, l'idée de boire doit posséder une expérience préalable du déplacement à la source : représentons nous le fils de notre paysan habitué à se déplacer à la source pour éteindre sa soif et n'ayant jamais fait usage du seau. Ce que le seau, perçu comme signe (pré-réquisit), va engendrer chez le fils du paysan (support d'une idée de boire) est une modification de son propre état mémoire relatif au rapport boire / déplacement à la source. Le détail de cette opération créative renvoie au problème de l'apprentissage : par imitation spontanée de son père par le fils (priméité), indication concrète de l'usage du seau par le père (accompagnée d'une gifle si besoin est : secondéité), ou encore par énoncé langagier (tiercéité) : «*Mais prends donc l'eau dans le seau !*».

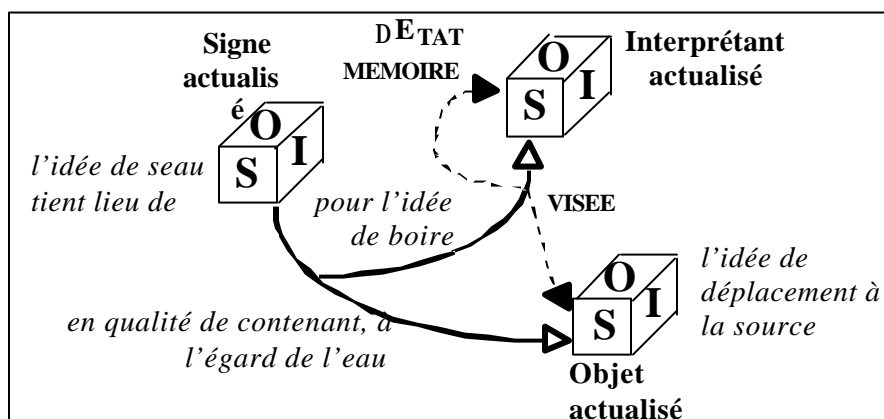


Figure 4 : L'aspect cognitif du signe.

Il apparaît donc du point de vue de la cognition, tout se passe du côté de l'interprète, ou pour le dire en termes habituels, du côté du récepteur. Le «quelque chose de plus» qui est appris n'est donc pas une substance qui se trouverait chez un émetteur ou dans un contenu de message : c'est une différence extérieure qui crée une différence intérieure. Elle présuppose une expérience et une règle de conduite de l'interprétant actualisé.

4.3. La cognition : un effet du signe plus une fonction mémoire

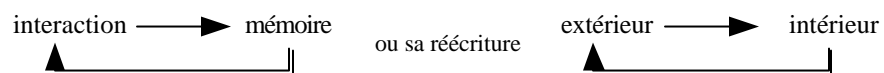
Résumons nous : il y a dans la sémosis ou procès de signification deux mouvements distincts mais étroitement solidaires. D'une part il y a un élément interactionnel ou communicationnel qui fait que le signe «excite une idée». On retrouve fréquemment cette expression chez Peirce, par exemple dans la

notion de *«fait surprenant»* qui initie un raisonnement abductif. En tant que phénomènes, les idées sont, d'un point de vue synchronique, excitées par quelque événement extérieur au sujet de pensée, ou plus exactement par quelque autre idée : une influence, très probablement, de ses lectures du courant associationniste anglais (voir la Septième Conférence de Cambridge in [Peirce 1995], pp. 300-305). D'autre part il y a un élément de nature diachronique, un résultat d'expériences grâce auquel l'interprétant peut, de manière parallèle (collatérale), apprendre quelque chose de plus. Il faut alors entendre interprétant non seulement comme signe produit par un autre mais comme organe-support de ce même signe et disposant d'une fonction mémoire. Du point de vue d'une théorie de la cognition, cela veut aussi dire que la fonction mémoire repose sur l'ouverture vers l'extérieur, sa capacité à être excitée et en définitive sur un principe d'interaction. Pour le dire en termes de problématiques, nous avons ici un noyau explicatif qui s'oppose d'un côté à une conception purement béhavioriste ou comportementale et de l'autre à une approche ego/endo-centrée sur une structure mémorielle comme le sont, en général, les approches cognitivistes. La première réduit le processus sémiotique à la réactivité du sujet aux stimuli de son environnement et, il est vrai que dans un certain sens il s'agit bien de cela : l'expérience collatérale elle-même a bien été provoquée par des phénomènes interactionnels accumulés. La seconde réduit le processus sémiotique à son résultat exprimé sur un support : une structure et un contenu mémoire, et il est vrai qu'il s'agit aussi un peu de cela. Il faut alors prêter à cette structure des propriétés à la fois vertueuses (à l'image d'un cerveau humain) et immanentes (sous la forme de primitives universelles). Le modèle peircéen articule et dépasse ces deux approches en y réintroduisant un facteur diachronique qui fait apparaître la cognition comme étant instantanément une opération différentielle : un D, et sur la durée une intégration-accumulation de ces opérations différentielles.

Si l'on voulait poursuivre dans la métaphore économiste engagée en 3.1.2, ceci n'est pas sans évoquer le schéma marxiste dans lequel A note l'argent, M la marchandise : au niveau des apparences du marché l'échange est une relation M-A-M où ce qui s'échange sont des valeurs d'usage, des marchandises. Mais dès que la forme monétaire de l'échange se généralise (action en retour de la formation sociale concrète sur le système abstrait), la relation prend la forme A-M-A. Cette dernière semble *«aussi sotté qu'inutile»* puisqu'elle est tautologique. Il faut que les deux A soient distingués par quelque chose qui n'est plus de l'ordre de la qualité (la valeur d'usage) mais de la quantité (la valeur d'échange) : il ne peut donc s'agir que d'une relation A-M-A' dans laquelle $A' = A + DA$. Finalement, on obtient la relation A-M M'-A'. Contre les théories mercantilistes, Marx plaide que le supplément de valeur ne peut naître de l'acte d'échange proprement dit (A-M ou M'-A') mais seulement du rapport M...M' qui relève d'un autre procès, celui de la production des marchandises. Substituons la communication par signes à la circulation monétaire, le procès interprétatif et cognitif au procès de production des marchandises et nous obtenons un modèle apparenté. Nous laissons au lecteur le soin de juger si les

marchandises (notamment dans leur forme ultime de monnaie) ne sont pas elles aussi, et après tout, des signes ! Pourtant, et la métaphore doit s'arrêter là, le lexique n'est pas à la langue ce que la monnaie est aux marchandises : la valeur d'échange des signes linguistiques est **elle-même** négociable, pas celle de la monnaie (qui est fixée par un état-nation).

En fin de compte, le signe peut expliquer la cognition de la façon suivante : une opération différentielle qui vient compléter de manière plus précise chez son sujet une notion dont il avait une certaine expérience antérieure. Les phénomènes cognitifs sont donc inséparables, au plan de l'analyse, des phénomènes de communication : c'est le signe S qui permet à un interprétant I d'augmenter sa propre connaissance de l'objet O (i.e. se l'**approprier** et **le faire sien**, ou encore dans lequel l'on «**se retrouve**»). On peut aussi voir dans le noyau théorique peircéen tel que nous proposons de le relire une boucle rétroactive à la manière de [Morin 1986] :



4.4. Activité dialogique et procès de signification

Ce qui est échangé entre le locuteur et l'auditeur dans l'**acte de communication**, ce sont des **répliques** de signes. Or, comme tout existant réel, la réplique relève de la catégorie des seconds : «*Nous trouvons la secondéité dans l'occurrence, parce qu'une occurrence est quelque chose dont l'existence consiste dans le fait que nous nous heurtons à elle. Un fait brut est du même genre, autrement dit est quelque chose qui est là et que ma pensée ne peut éliminer, et que je suis forcé de reconnaître comme un objet ou second en dehors de moi, le sujet ou nombre un, et qui forme matière à exercice pour ma volonté*» (C.P. 1.358). Le caractère de secondéité de la réplique du signe échangé dans l'acte communicatif laisse une relative indétermination quant à sa nature de troisième à la fois pour le locuteur et l'auditeur, lesquels peuvent donc en faire une interprétation différente.

Prenons l'exemple de l'énoncé *Pierre aime Marie*. En tant qu'assertion d'un locuteur, il s'agit d'un symbole et signe qui-dit : un symbole qui renvoie à son objet (le sentiment de Pierre pour Marie) en vertu de la convention sociale instituée dans la langue : «*si je le dis, c'est que je le pense*», un signe qui-dit parce que son interprétation visée est un existant réel (l'amour, en ce bas monde, de Pierre pour Marie). Mais quelle est donc la situation de l'auditeur ? Il faut bien sûr qu'il soit **saisi** par la réplique (caractère dynamique de l'interprétant). Mais il lui faut aussi représenter l'énoncé pour lui-même, comme étant réellement affecté par son objet, c'est-à-dire considérer ce qui a été dit comme un indice du fait que Pierre aime Marie. Sur cet indice, il pourra développer sa propre interprétation selon l'expérience collatérale qu'il a (ou non) des rapports entre Pierre et Marie et de ce qu'il sait du locuteur. En conséquence, l'occurrence est pour le locuteur du type légisigne + symbole + signe qui-dit ; elle **devient**⁶ pour l'auditeur, du type signe singulier + indice + signe qui-dit (voire rhème s'il n'accorde qu'une maigre confiance aux dires du locuteur). [Chauviré 1995] relève à plusieurs reprises que le double caractère, à la fois vague et général, du signe introduit chez Peirce une problématique «*game-theoretical avant la lettre*» c'est-à-dire une problématique agonistique du dialogue : «*Un signe est objectivement général dans la mesure où, laissant indéterminée son interprétation effective, il cède à l'interprète le droit de compléter pour lui-même la détermination*» (C.P. 5.505). Plus précisément : dans l'assertion *il y a un pêcheur misérable au village*, le locuteur garantit moralement l'existence de quelque pêcheur. Dans l'assertion *tous les pêcheurs sont misérables*, le locuteur **transfère** à

⁶ *Nous n'inventons rien ici qui ne soit déjà inscrit dans la langue : la classe des signes singuliers qui-disent a pour prototype la girouette. La valeur acquise par ce mot dans son sens figuré constitue pour nous un véritable émerveillement : quelqu'un auquel on ne peut se fier car il change de position, selon le côté d'où vient le vent.*

l'interprétant la responsabilité (liberté) du choix du pêcheur mais ne garantit pas son existence. La première proposition, en tant que particulière est un signe vague ; la seconde une universelle et un signe général qui possède cependant à titre secondaire le caractère de vague (Chauviré op. cit., pp. 236-237). Evidemment nous nous trouvons aux antipodes de certaines réductions logicistes qui, n'ayant de cesse de déplorer ce vague, tentent de l'enrégimenter, voire de le réprimer. Même si Peirce n'a pas, à notre connaissance, développé une théorie explicite et détaillée du dialogue, sa théorie du signe fournit effectivement le fondement qui permet de caractériser l'acte de communication comme un échange asymétrique de répliques de signes. On trouvera dans [Deledalle 1978, pp. 179-184] une traduction des C.P. 2.254 - 2.264 qui mentionne, pour chacune des divisions du signe, la façon dont sont gouvernées ses répliques dans l'échange. Cette dissymétrie est également mise en évidence par [Coursil 1992] à propos des catégories de la personne verbale et de leur transfert dans le dialogue : si A dit *moi*, B saisit *lui* ; si A dit *toi*, B saisit *moi* ; si A dit *nous* ; B saisit *nous*, etc.

Le «modèle» peircéen nous paraît donc rendre compte de façon synthétique de la signification, de la cognition et de la communication. Le fondement de cette synthèse se trouve dans une conception unifiée de la pensée et du signe : «*La pensée procède toujours sous forme de dialogue entre les différentes phases de l'ego, de sorte que, étant dialogique, elle est essentiellement composée de signes qui en constituent la matière*» (C.P. 4.6). Aboutissement de la pensée de son auteur, on ne peut cependant considérer ce modèle comme définitivement achevé. Nous avons noté des questions soulevées par le feuilletage tardif des relations de référence et d'interprétation, noté également nos hésitations pour définir précisément la relation de différence, le statut de l'observateur ou encore le rapport interprétant / interprète. D'autres questions restent également ouvertes. La boucle rétroactive interaction / mémoire n'a pas été formulée en tant que telle par Peirce qui ne semble pas avoir été concerné par le problème de la mémoire, et cette boucle reste largement indéterminée tout pendant qu'elle n'a pas été opérationnalisée, c'est-à-dire vérifiée par une expérimentation. Il est cependant clair que cette œuvre en mouvement est étonnamment actuelle. Elle rejoint la problématique de nombre de travaux en Intelligence Artificielle : rapports environnement / monde intérieur dans les Systèmes Multi-Agents, qui ne sont pas sans évoquer (comme chez Peirce) les concepts piagétiens d'assimilation et d'accommodation, le dialogue homme-machine [Nicolle 1993], [Lehuen 1997], etc.

Sur tous ces points, même non achevée, la théorie peircéenne du signe fournit un cadre pour la compréhension des phénomènes de communication entre humains. Reproduire ceux-ci en insérant des ordinateurs dans un réseau d'interactions sémiotiques semble à [Rastier 1994] une utopie supplémentaire de l'IA «forte», aussi n'hésite-t-il pas à pronostiquer que : «*Bref, la communication homme / machine, pour ce qui concerne les interactions verbales, relève plutôt de la commande verbale que du dialogue au sens conversationnel du terme. En somme, le dialogue homme/machine n'aura pas*

lieu». L'argument repose sur l'idée que les hommes ne sont pas des machines, et que l'inverse étant tout aussi vrai, on ne voit pas comment les deux pourraient «converser». Sans qu'il soit nécessaire de requérir le secours du mythe fondateur de Turing, ni même les derniers progrès de la recherche scientifique, c'est tout de même faire preuve d'une étrange cécité que de ne pas voir que, **d'ores et déjà**, dans les entreprises et à la maison, les humains petits et grands «conversent» de fait, silencieusement ou à haute voix, avec leurs ordinateurs. Nous prenons ici «converser» au sens «d'échanger des idées» c'est-à-dire d'échanger des signes et, parodiant Galilée, nous avons vraiment envie de nous exclamer : «Et pourtant ils font sens !». La secrétaire comptable dit : *«je fais mes commandes»* et non : *«je tape des chiffres et des lettres sur un clavier d'ordinateur»*. On pourra évidemment objecter que les hommes ont de tout temps attribué des propriétés particulières de ce genre aux objets techniques qu'ils fabriquent (depuis les outils jusqu'aux objets d'art). Il est cependant possible que les ordinateurs soient des objets techniques très spéciaux du fait de leur inscription particulière dans le tissu sémiotique, une inscription qui s'est largement faite à notre insu.

Le problème crucial que pose cependant la boucle interaction / mémoire est celui de l'articulation effective entre un processus et une structure qui se développe par le premier, pour le dire à la façon d'Edgar Morin : comment une organisation peut-elle créer le processus qui engendre lui-même cette organisation ? La seule façon de répondre à cette question nous paraît résider dans le passage de la théorie à l'acte : concevoir par une technique d'amorçage [Nicolle 1994, 1996] un système logiciel qui permette d'étudier expérimentalement les propriétés d'un système sémiotique.

5. CONCLUSION

L'interrogation implicite à laquelle nous avons tenté de répondre dans cet article est la suivante : sur les décombres encore bien portants du cognitivisme, de quelle(s) stratégie(s) les sciences de la cognition peuvent-elles se doter ? Répondre sérieusement à cette question suppose une identification précise des insuffisances, voire des impasses auxquelles le cognitivisme a pu conduire notamment, et pour ce qui nous concerne, dans le champ de la conception des systèmes d'information. Nous avons montré que cette réponse réside dans la critique théorique mais aussi dans un essai de reconstruction. Ce travail passe par une revue de questions anciennes, mille fois débattues comme par exemple celle du rapport token-type et son redoublement sens-signification. Mais, «mille fois débattues» ne veut pas dire dépassées. Tout au contraire, elles nous paraissent devoir être revisitées au regard des résultats de l'activité scientifique concrète du moment. Par sa critique radicale du positivisme, F. Rastier repousse très loin le balancier et plus qu'il n'est nécessaire. Mais en même temps ses thèses donnent à réfléchir sur des questions essentielles, créent l'occasion de proposer (du moins nous l'espérons) des pistes nouvelles de recherche. Le symbole n'est un

concept ni vide ni creux, la relation de «tenant lieu» reste bien à la base du signe par exemple. Cependant, ces anciennes notions doivent être reprises dans un contexte théorique renouvelé, capable de prendre en compte non seulement les processus de signification mais aussi leur environnement ; les activités d'interprétation mais aussi les activités de dialogue. Là réside la raison de notre intérêt pour la sémiotique de Peirce et aussi celle de notre souhait qu'il soit plus largement connu et mieux étudié.

Dans une période où d'anciennes théories semblent être mises en défaut, il est toujours tentant de s'en remettre au verdict des résultats pratiques et concrets. Nous avons essayé de développer le point de vue inverse : dans la boucle théorie-pratique au sein de laquelle les sciences se meuvent, il ne peut y avoir de bons résultats pratiques sans de bonnes théories que l'on puisse expérimenter. Dans le domaine des systèmes d'information, l'absence de théorie est particulièrement critique car ceci interdit, nous semble-t-il, toute capitalisation des résultats. La survenance d'une nouvelle technologie, l'apparition de nouveaux savoir-faire conduisent le plus souvent à faire table rase des acquis antérieurs. C'est ici que réside probablement notre différence de «sensibilité» avec les propositions de F. Rastier : il se peut que la linguistique ou l'herméneutique des textes aient connu un trop plein de théories, de surcroît divergentes ou parcellaires et que l'heure soit aux vérifications expérimentales. Ce n'est malheureusement pas le cas des systèmes d'information où nous avons véritablement besoin d'un effort théorique, concernant en particulier la nature de l'information et du signe.

Nous espérons avoir convaincu le lecteur qu'il est impossible d'ignorer la contribution de Peirce même si, sous certains aspects, on peut considérer qu'il s'agit d'une théorie sémiotique en formation, c'est-à-dire à la fois inachevée et à valider. En effet, la pensée de cet auteur se caractérise par son mouvement et c'est ce qui en fait tout l'intérêt, mais aussi toute la difficulté (difficulté accrue par le problème des sources : il n'existe pas vraiment de répertoire chronologique des *Collected Papers* et, de plus, Peirce adopte souvent une attitude de bernard-hermite en mettant sous d'anciens concepts un contenu véritablement novateur). Cette pensée n'a pas été vraiment fixée par son auteur dans une œuvre magistrale ayant fait système, aussi est-elle souvent considérée comme étant de nature exploratoire. Il est possible que ceci soit précisément caractéristique d'une manière triadique, c'est-à-dire complexe, de penser : les philosophes s'interrogent encore pour savoir si Peirce était idéaliste ou réaliste, peut-être n'était-il ni l'un ni l'autre tout en étant les deux. La célèbre maxime pragmatiste elle-même est restée largement incomprise : «*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*». Habités que nous sommes à la dyade cause-effets, cette maxime est généralement interprétée dans un sens fonctionnaliste. Mais si l'on a présent à l'esprit la nature triadique du signe, que l'objet est également signe, et qu'enfin toute conception est aussi signe, la maxime pragmatiste veut dire selon nous : la connaissance n'est connaissance de plein droit que dans la mesure où elle permet de déterminer (au sens d'hypothèse

régulatrice), de prévoir et donc anticiper l'action future. En fait, c'est à peu près l'inverse de ce qui est habituellement entendu. En définitive, le système peircéen ne peut être contesté que de deux manières : par «en haut» au plan philosophique et logique : les trois catégories et surtout leur mode de hiérarchisation ; par «en bas» en montrant que le tableau des divisions du signe ne fonctionne pas au regard de l'étude des phénomènes sémiotiques.

Au fil de l'exposé, nous sommes progressivement passés d'une théorie du signe à la signification entendue comme un procès, soit une activité sémiotique. Cette activité relève conjointement de la représentation, de la communication et de la cognition. C'est bien pourquoi il est possible d'aborder le signe sous plusieurs angles et donc, possible d'attribuer **plusieurs sens au concept de signification**. Du point de vue de la théorie, la signification est une quête visant à enrichir le vague et le possible par la précision et la nécessité. Du point de vue des phénomènes, une théorie du signe est nécessaire à la compréhension et à l'étude des échanges langagiers mais aussi de la conception de l'information. Nous avons ainsi pu montrer [Morand 1998] en quoi cette théorie fournit un schéma explicatif des diagrammes, modèles employés dans la conception des systèmes d'information, de leurs relations et de leurs implications pratiques.

Quelques éléments ont été proposés ici qui précisent les conditions dans lesquelles des énoncés sont interprétés dans un contexte de dialogue. Il faudrait les développer pour caractériser plus précisément la nature du calcul interprétatif qui est mis en œuvre à cette occasion. Nous faisons l'hypothèse que l'image dominante qui imprègne toute la pensée informatique, issue du paradigme de la machine à la fois automatique et autonome engendré par la révolution technique du dix-neuvième siècle, réifié dans le schéma Entrées \bar{A} Traitement \bar{A} Sorties ne convient pas ici. En effet si la figure du signe est bien celle d'une relation indissoluble à trois : signe-objet-interprétant, un modèle binaire fondé sur un principe de transformation linéaire ne peut qu'échouer.

Cette hypothèse appellerait aussi à un renouvellement de la problématique de l'Intelligence Artificielle, un renouvellement suggéré par l'approche sémiotique des phénomènes informationnels. Il est probable que le repositionnement de la notion d'information au sein d'une théorie sémiotique conduira à réviser notablement le concept de représentation tel qu'il a été utilisé en Représentation des Connaissances par exemple. Le changement nécessaire d'approche de la science informatique consiste à notre avis à passer du concept de **système fermé** à celui de **système ouvert** ; un changement qui s'est aussi opéré dans d'autres sciences et qui nous semble résulter du diagnostic émis par Y.-M Visetti, cité en introduction ; un changement dont témoignent également les travaux développés ces dernières années en Intelligence Artificielle Distribuée. Le projet fondateur de machine intelligente pourrait être maintenu, au prix d'une modification de la perspective. Il s'agit alors de concevoir des «logiciels d'étude» [Nicolle 1996] qui permettent d'expérimenter (vérification provisoire de règles par les faits) des théories d'un domaine, une démarche qui participe du développement de ces théories au lieu d'une démarche d'application. Il nous semble y avoir là une

alternative à la fois possible et séduisante à la stratégie de repli, à visée trop exclusivement technique, proposée par l'*Informatique Avancée*. Le revers de la médaille est l'exigence de procédures rigoureuses permettant de vérifier les expérimentations elles-mêmes : dans une stratégie de coopération homme-machine le code du programme n'est plus un moyen de preuve des résultats obtenus. Mais l'était-il davantage dans une stratégie de machine autonome ?

REMERCIEMENTS

Ce travail a bénéficié du soutien du Groupement d'Intérêt Scientifique «Sciences de la Cognition» du CNRS dans le cadre du projet PIC mené conjointement par des laboratoires des Universités de Caen, Nancy et Rouen. Ces remerciements s'adressent aussi à Anne Nicolle pour ses relectures, ses questionnements et ses suggestions critiques, aux participants du séminaire «Lectures épistémologiques» animé par J. Lassègue à la MRSH de l'Université de Caen, aux membres du groupe de recherche Codisima du laboratoire GREYC ainsi qu'aux relecteurs de la revue.

Références bibliographiques

- Arisbe : <http://www.door.net/arisbe>
- Bachelard G.(1949) *Le rationalisme appliqué*. PUF 1949
- Bateson G. (1972) *Steps to an ecology of mind*. Ballantine Books, New-York 1972.
- Burch R. (1991) *A peircean reduction thesis and the foundations of topological logic*, Texas Technical University Press 1991.
- Cavazza M. (1994) La description du contenu lexical, in [Rastier et al. 1994]
- Cavazza M. (1996) Marc Cavazza, Sémiotique textuelle et contenu linguistique, *Intellectica* 1996/2, 23, pp. 11-52
- Chauviré Ch. (1995) *Peirce et la signification, introduction à la logique du vague*. PUF 1995
- Coursil J. (1992) Grammaire analytique du français contemporain. Essai d'Intelligence Artificielle et de linguistique Générale, Thèse de doctorat de l'Université de Caen, 1992.
- Coursil J. (1993) Dialogue : the semiology of transfert, in Actes du 2^{ème} Congrès Européen de Systémique, AFCET-CSCI, Prague 1993.
- Deledalle G. (1976) Peirce ou Saussure, in *Semiosis* 1 pp. 7-13 ; Saussure et Peirce, in *Semiosis* 2, pp. 18-24
- Deledalle G. (1978) (textes rassemblés, traduits et commentés par), *Charles S. Peirce. Ecrits sur le signe*, Seuil
- Eco U. (1988) *Le signe*, le Livre de Poche, Collection biblio essais, n° 4159, 1988.
- Gosselin L. (1997) Le «paradoxe imperfectif», ou la disjonction entre assertion et prédication, in Actes du Colloque Prédication, assertion, information. Université d'Upsala 1997.
- Habermas J. (1976) *Connaissance et intérêt*, Gallimard 1976.
- Lassègue J. (1994) L'intelligence artificielle et la question du continu ; remarques sur le modèle de Turing. UFR de Philosophie ; Paris, Paris X Nanterre.
- Le Moigne J.-L. (1995) *Le constructivisme. Tome 2 : Des épistémologies*. ESF Editeur, 1995.

- Lehuen J. (1997) Un modèle de dialogue dynamique et générique intégrant l'acquisition de sa compétence linguistique. Thèse de doctorat de l'Université de Caen, 1997.
- Marty R. (1990) *L'algèbre des signes*, John Benjamins, Amsterdam-Philadelphia 1990.
- Marty : <http://www.univ-perp.fr/RCH/LSH/SEMIOTICS/MARTY>
- Morand B. (1994) Processus de conception des systèmes d'information avec un modèle d'acteurs. Essai sur le système de représentation. Thèse de doctorat de l'Université de Caen, 1994.
- Morand B. (1995) Statut épistémologique des modèles dans la conception des systèmes d'information, in *Ingénierie des systèmes d'information*, Vol.3, n°5/1995, pp. 665-700, Hermès.
- Morand B. (1998) Does modeling consist in turning informal into formal, International Workshop «UML'98». Beyond the notation, Mulhouse, 3-4 juin 1998.
- Morin E. (1986) *La méthode. 3. La connaissance de la connaissance*, Seuil 1986.
- Mugur-Schächter M. (1990) Esquisse d'une méthode générale de conceptualisation relativisée. In *Colloque de Cerisy, Arguments pour une méthode (Autour d'Edgar Morin)*, Seuil 1990.
- Nicolle A. (1993) Towards a natural language dialogue with machines, in Actes du 2^{ème} Congrès Européen de Systémique, AFCET-CSCI, Prague 1993.
- Nicolle A. (1994) Conception du logiciel par objets : réification, réflexivité et amorce, Actes Journée d'étude du GRASCE «De l'objet au Système», Aix-en-Provence 1994.
- Nicolle A. (1996) L'expérimentation et l'intelligence artificielle, in *Intellectica* 1996/1, 22 pp. 9-19.
- Nicolle A. et Beust P. (1997) Anadia, un analogue machine de la mémoire in Actes du colloque Les modèles de représentation : quelles alternatives ? Bienne (Suisse).
- Peirce C.S. (1984) *C.S. Peirce. Textes anticartésiens, Présentation et traduction de Joseph Chenu*, Aubier 1984.
- Peirce C.S. (1995) *C.S. Peirce. Le raisonnement et la logique des choses*, Traduction par Ch. Chauviré, P. Thibaud et Cl. Tiercelin, Introduction par K.L. Ketnet et H. Putnam, Editions du Cerf 1995.
- Piaget J. (1985) (sous la direction de), *Logique et connaissance scientifique*, Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard
- Prince V. (1996) *Vers une informatique cognitive dans les organisations. Le rôle central du langage*. Masson
- Ransdell J. (1977) Some Leading Ideas of Peirce's Semiotic, *Semiotica* 19, 1977, pp. 157-178.
- Rastier F. (1991) *Sémantique et recherches cognitives*, PUF 1991.
- Rastier F. (1996) Problématiques du signe et du texte, *Intellectica*, 1996/2, 23, pp. 11-52.

- Rastier F., Cavazza M. et A. Abeillé (1994) *Sémantique pour l'analyse. De la linguistique à l'informatique*, Masson 1994.
- Saussure F. (1986) *Cours de linguistique générale*, Mauro-Payot 1986.
- Sfez L. (1988) *Critique de la communication*, Points n° 254, Seuil 1988.
- Tiercelin Cl. (1993) *La pensée-signe. Etudes sur C.S. Peirce*, Ed. J. Chambon 1993.
- Visetti Y.-M. (1991) Des systèmes experts aux systèmes à base de connaissances : à la recherche d'un nouveau schéma régulateur, in *Intellectica*, 1991/2, 12, pp. 221-279.