

Attracteurs

Alain Berrendonner
Université de Fribourg

1. Objectifs

Le "fait d'inférence naturelle" que je voudrais étudier ici est pertinent au regard de deux problèmes :

11. Inférence, Encodage, Décodage

111. Le premier s'énonce : "Que pourrait un modèle de l'inférence naturelle envisagée dans une perspective d'encodage ?" Un tel modèle, en effet, n'existe guère : d'Aristote à l'IA, en passant par les sémantiques formelles, toutes les simulations parcourent les opérations d'inférence (qu'elles soient ou non conçues comme des processus déductifs) selon la même orientation pragmatique : de l'explicite vers l'implicite. Il s'agit toujours, dans une perspective de développement ou de *glose*, d'opérer sur une signification d'entrée sous-déterminée, afin de la spécifier, c'est-à-dire de formuler les conséquences non-dites auxquelles elle donne accès :

"la description ayant pour but de reconstituer la chaîne interprétative menant des contenus les plus manifestes aux couches sémantiques les plus enfouies et les plus aléatoires" (Kerbrat-Orecchioni, 1986, 15)

Pratiquement, l'inférence apparaît donc toujours comme une opération de complétion et/ou de désambiguïsation : ce qui est simulé, c'est l'activité d'un décodeur qui, après avoir reçu une information *i*, est capable d'en formuler explicitement d'autres (*x*), qu'il n'a pas effectivement reçues, mais qu'il doit cependant tenir pour telles, car elles lui sont rendues accessibles à partir de *i*. Jamais le processus n'est envisagé, du moins en détail, du point de vue symétrique d'un sujet encodeur qui, détenant d'abord une certaine information complexe *x*, aurait à choisir quelle partie ou quelle quantité *i* de *x*, ou encore quelle autre information *i* connexe à *x*, il peut se contenter de (à intérêt à) verbaliser pour transmettre la totalité *x* avec une économie et une efficacité satisfaisantes.

112. L'absence d'un modèle d'encodage en matière d'inférence est généralement justifiée par son inutilité, c'est-à-dire par l'idée qu'un tel appareil ne pourrait être que redondant par rapport au modèle de reconnaissance. On souligne à ce propos que l'encodeur, dont le but fondamental est de faire comprendre un

implicite *x*, doit s'assurer que le destinataire "a bien accès" à *x* avec les moyens dont il dispose (règles d'inférence et savoirs acquis), ce qui revient à simuler prévisionnellement le décodage (Jayez 1988, 19; Apothéloz 1989, 15; Kleiber *hic*). Cela est très vrai. Mais cela est aussi très partiel. Car dans la production de contenus comme dans toutes ses activités locutoires, un sujet encodeur se trouve soumis à deux *ordres antinomiques* de conditions de réussite :

113. D'une part, il doit effectivement prévoir la phase de décodage, et prévenir les difficultés que le destinataire pourrait rencontrer dans ses calculs de complétion du contenu et de reconstitution du non-dit. Il lui faut donc veiller à ce que soient satisfaites les conditions, linguistiques et cognitives, dont dépend l'accès public à ce non-dit. Cette astreinte s'exerce sur le mode "externe" d'une norme sociale de coopération : l'interprétabilité des énonciations est garantie par l'assujettissement de tout locuteur à une règle commune, selon laquelle chacun est censé faire le maximum en vue d'être compris. Comme le rappellent instamment les métadiscours institutionnels et individuels, ce principe de coopération oblige à pratiquer les formes d'implication les moins coûteuses pour le destinataire. C'est à cause de lui que les inférences quasi-déductives sont ordinairement jugées plus acceptables que les abductions : ce sont des processus fiables, qui ne mettent à la charge du décodeur aucune construction d'hypothèse, mais lui imposent seulement d'analyser en ses composants logiques une prémisse explicite par laquelle lui est fournie d'emblée toute l'information utile (voir Reichler-Béguelin 1989, 309).

114. Toutefois, un sujet encodeur se trouve également soumis à un autre ensemble de contraintes, purement homéostatiques, qui lui prescrivent de ne pas outrepasser ses propres limites cognitives et opératives. Ainsi par exemple, bien que chacun de nous soit parfaitement capable de concevoir des prédicats complexes à 25 ou 30 places, nul n'en fait usage, en raison des saturations mémorielles, des lenteurs de calcul et des risques d'erreur qui en résulteraient. En fait, une représentation apparaît d'autant plus économique à manipuler qu'elle est moins complexe et moins analytique. C'est pourquoi il peut être avantageux de ne "tracer" discursivement la pensée que par un minimum de repères cognitifs vagues, selon le bon vieux principe "Je me comprends, c'est l'essentiel". Cette *maxime de nonchalance* doit être considérée comme un facteur antagoniste de celles de Grice, et contrôle les comportements langagiers en sens inverse. Sous son influence, l'optimisation des messages prendrait plutôt l'allure d'une condensation des contenus de pensée, ou d'un estompage des distinctions notionnelles : sur une représentation initiale complexe doivent être accomplies des opérations de résumé, indifférenciation, neutralisation, confusion, aboutissant à un sens "littéral" fortement indéterminé, le moins analytique et le plus allusif possible. C'est l'une de ces opérations condensatrices que je tenterai de caractériser *infra*. On voit déjà,

cependant, que toute économie réalisée de cette façon par l'encodeur a pour contrepartie un accroissement des coûts interprétatifs mis à la charge du décodeur.

115. Ne pas tenir compte également des deux familles de contraintes comporte des risques de normativisme. Si en effet, comme c'est souvent le cas, on ne prête attention qu'aux normes de coopération, on a tôt fait de les identifier aux règles mêmes du langage, et pour traiter les données qui s'en écartent, il ne reste plus que les astérisques : tout énoncé où les intérêts du locuteur l'emportent trop manifestement sur ceux du destinataire, comme (4-14) *infra*, doit être réputé déviant, et se trouve *ipso facto* privé de description. Par scrupule empirique ou réalisme borné, je trouve plus sage, puisque de tels énoncés existent, d'en prendre acte, et de rechercher une explication au fait qu'on les utilise pour communiquer en dépit de leur caractère anti-coopératif.

116. Mon hypothèse sera donc qu'un sujet parlant est pris entre deux impératifs antagonistes, coopération vs nonchalance, qui conditionnent également le succès de l'interaction. Il ne peut alors que rechercher entre eux un compromis, qui le portera, selon les cas, à mettre ou à omettre plus ou moins les points sur les *i*. Il faut concevoir les comportements énonciatifs comme l'actualisation de stratégies (réglées et formalisables) visant à définir divers équilibres entre ces deux systèmes de contraintes, ou plutôt entre les opérations sémantico-pragmatiques qui les servent.

12. Restrictions sur l'inférence naturelle

121. Mon second problème est strictement technique : contrairement aux moyens de déduction des systèmes formalisés, l'inférence naturelle comporte des restrictions et limitations apparemment idiosyncratiques, mais derrière lesquelles il faut bien soupçonner des lois. Mon intention est de lancer une reconnaissance en direction de ces régularités sous-jacentes, dans le cas particulier des inférences d'objets. J'appellerai ainsi la procédure bien connue d'implication discursive qui consiste :

(a) à placer, grâce à des expressions linguistiques explicites (*introduceur*) un objet de connaissance *x* (généralement constitué par l'interconnexion de plusieurs propositions co-valides) dans le savoir public commun aux interlocuteurs (ou *mémoire discursive M*);

(b) à conclure implicitement à l'existence d'un autre objet *y*, en mettant à profit la présence dans *M* d'un lieu commun ou d'une proposition quasi-nomologique reliant *x* et *y*. Ce qui sert de moyen d'inférence est donc une *relation-support* *R(x,y)*, qui peut être de nature très variée. Le rapport méréologique de partie à tout en offre un exemple prototypique (*J'aperçois des phares* -> "Il y a une voiture"). Evidemment, cette sorte de "relation concrète souvent vraie" n'a rien de

nécessaire, et ne suffit pas à garantir un parcours interprétatif fiable. Les inférences d'objets sont donc des abductions caractérisées (Peirce 1984, 198 sqq.) : elles comportent une sorte de pari probabiliste sur la pertinence de $R(x, y)$, et c'est pourquoi certaines circonstances adventices, en rendant ce pari hasardeux, peuvent les rendre impraticables (Berrendonner 1986 et 1989).

Les inférences d'objets donnent lieu à deux grandes classes de configurations discursives. Ou bien le parcours $x \rightarrow y$ est nécessaire à l'interprétation de l'introducteur, et l'effet rhétorique produit est celui d'une substitution de dénominations (métonymie ou synecdoque) :

- (1) *Une grande moustache* parlait en se renversant la moitié d'une chope de bière sur les genoux. (Hebdo)
(S'il y a une moustache, alors il y a un homme).

Ou bien, l'inférence $x \rightarrow y$ une fois accomplie, on trouve dans le discours une expression anaphorique adressée à y , c'est-à-dire présupposant son existence dans M , et il y a anaphore associative. J'emprunte à Kleiber l'exemple-prototype (2) :

- (2) Nous entrâmes dans un village. L'église était située sur une hauteur.
(Comportant l'inférence intermédiaire "S'il y a un village, alors il y a une église").

122. Par comparaison avec les systèmes formels de démonstration, les inférences d'objets apparaissent soumises à de fortes restrictions, qui concernent notamment la possibilité d'en faire un usage transitif. Dans une logique déductive, il est toujours licite de réutiliser une proposition démontrée comme prémisse dans une démonstration ultérieure, et l'on peut donc toujours construire un raisonnement en enchaînant plusieurs pas d'inférence : pourvu que chacun d'eux soit une opération valide, leur suite constituera un théorème. L'inférence d'objets, au contraire, ne semble pas se prêter à un tel usage. Et sa transitivité, si d'aventure elle est exploitée, s'épuise très rapidement. L'indice le plus net en est l'impossibilité de faire des anaphores associatives médiatees. Soit par exemple, sur le modèle de (2), les reprises (2a-c) :

- (2a) Nous entrâmes dans une église. *L'autel* était au fond.
(2b) Il y avait un autel au fond. *Sur la nappe immaculée* traînait un chapelet.
(2c) Il était couvert d'une nappe. *L'ourlet* était décousu.

En soi, chacune d'elles est acceptable, et atteste que l'on peut, en prenant comme supports les relations locatives ou méréologiques élémentaires

- Ra : ETRE DANS (un autel, une église)
Rb : ETRE SUR (une nappe, un autel)
Rc : FAIRE PARTIE DE (un ourlet, une nappe),

faire des inférences d'objets valides (au sens de Peirce, c'est-à-dire probables). Mais bien que chacune de ces inférences soit praticable isolément, il n'est pas possible de les enchaîner en tant que pas successifs d'une abduction complexe. Une anaphore associative médiate comme :

(2d) Nous entrâmes dans un village. L'ourlet était décousu.

est en effet ininterprétable. Cela montre évidemment que l'abduction n'est pas un processus indéfiniment transitif. Fait d'autant plus étrange que les relations-supports **Ra-Rc**, lorsqu'on les utilise déductivement dans le cadre d'une démonstration, semblent bien être régulièrement transitives. Voir p.ex. Sperber & Wilson (1989, 164), qui tiennent (3c) pour une implication de (3a + 3b) :

- (3a) Le billet est dans le portefeuille.
- (3b) Le portefeuille est dans la valise.
- (3c) Le billet est dans la valise.

123. A vrai dire, les limitations constatées se comprennent aisément, si l'on considère que l'inférence d'objets a pour principe d'exploiter comme relation-support n'importe quel lien de contiguïté référentielle, dès lors qu'il est suffisamment typique. Chaque objet de connaissance noue un grand nombre de tels rapports, qui constituent sa *cotopie* au sens de Bonhomme (1987). Il est donc possible, à partir d'un objet quelconque, d'accéder par raisonnement abductif à tous les membres de sa cotopie. Mais si ce processus d'accès était transitif et monotone, toutes les cotopies se trouveraient de proche en proche confondues en un seul et gigantesque réseau. Et chaque objet donnant accès à tous les autres avec une égale validité, c'est la possibilité même de tirer des conclusions utiles qui disparaîtrait. Communiquer à l'aide de contenus implicites n'est possible que si tous les non-dits ne sont pas équiprobables. C'est pourquoi il est nécessaire que la portée de l'inférence d'objets soit restreinte à un domaine clos. Les relations de contiguïté ne comportant par leur diversité, contrairement à l'implication logique, aucune restriction inhérente, il faut bien que des limitations soient imposées de l'extérieur au processus abductif. La plus générale semble être de n'autoriser l'accès implicite qu'entre des objets immédiatement voisins, tels que $d(x, y)=1$. Mais tout n'est pas aussi simple.

2. La notion d'attracteur

21. Aspects pragmatiques des relations supports

211. Voici quelques énoncés qui, pour être interprétables, requièrent l'inférence d'un objet non explicitement mentionné :

- (4) Les deux machins (= restes de viande), on les met dans *le chat* ? (oral)
- (5) MANIFESTATION A BOURG : *LE LYNX DESCEND DANS LA RUE*.
Les éleveurs de moutons de l'Ain manifesteront ce matin (...) (*Le Progrès*)
- (6) (Légende de photo :) M.X, le nouveau gérant de *la tachetée rouge*. (*La Liberté*)
- (7) (Reportage sur des expériences de plongée)
L'ESPACE INTÉRESSÉ.
(...) M. X., un des responsables de *l'Agence spatiale européenne* (dit que l'ASP est intéressée)
- (8) Créée en 1980, *la gymnastique volontaire* est présidée par X. Avec un nombre croissant d'adhérents, 36 cette année, *cette association* a pour objectif la pratique de la gymnastique d'entretien.

Le chat est mis pour "l'assiette du chat", *le lynx* renvoie aux agriculteurs mécontents des méfaits des lynx, et *la tachetée rouge* est paraphrasé plus loin dans l'article par *le syndicat fribourgeois des éleveurs de la race tachetée rouge*. Si l'on s'interroge sur les conditions de possibilité de ce type de métonymies, on ne peut manquer d'observer que les relations-supports exploitées dans chaque cas présentent des caractéristiques communes :

212. D'abord, chacun de ces rapports $R(x,y)$ comporte dans son intension l'implication pratique de x par y (notée $y \Rightarrow x$). J'entends par là le lien de nature causale qui subordonne un effet à son mobile, un moyen à son but. Ou encore, le fait qu'un objet en ait un autre pour unique raison d'être : s'il n'y avait pas de chat, alors, il n'y aurait pas l'assiette du chat; s'il n'y avait pas de lynx, alors, il n'y aurait pas de manifestation contre lui, etc. On peut tenir ces implications pratiques pour une variété de présuppositions non verbales, constitutives de programmes praxéologiques notoires ou de schémas d'actions prototypiques : c'est parce que "nourrir le chat" est une tâche quotidienne programmée et ritualisée, que, dans ce cadre, le chat est présupposé par une certaine assiette.

213. Une caractéristique sémantique majeure de l'objet impliqué x est en outre d'être seul en son genre dans l'univers actif. Sa dénomination est en effet soit un nom de type (= un SN "générique", dans la terminologie traditionnelle), soit une description définie qui comporte une information d'unicité :

- (9) DEUX BREBIS EGORGEES PAR LE LYNX.
Deux félidés sont entrés dans une bergerie en plein jour !
(Les voraces ont beau être deux, ils sont représentés sous la figure une et indivisible du type.)

214. Souvent en outre, x est un objet de connaissance fortement "implanté", au sens de Goodman (1985), et sert de support à des investissements axiologiques aussi intenses que controversés. Il existe alors une nombreuse famille de discours antérieurs (= un intertexte) prenant x pour thème, et tenant à son propos certaines assertions ou certains arguments, de façon suffisamment répétitive pour qu'ils

soient devenus des lieux communs. La trace linguistique de cet intertexte est l'existence d'expressions identifiant *x* avec une "question" au sens logique du terme (i.e. une proposition débattue) : *la question de x, le problème (de) x, l'affaire x*, etc. On a par exemple dans l'article qui suit (5) : *Le dossier lynx quitte la montagne du Bugey et descend dans la rue*. De telles dénominations, si elles attestent la forte implantation de *x*, montrent aussi que cet objet fonctionne ordinairement comme "représentant" pour tout un micro-secteur de connaissances, pour une constellation d'objets et d'événements qui sont conçus comme formant un tout. Cet ensemble peut être formé de procès et d'événements physiques :

- (10) *La Fédération Romande des Consommatrices part en guerre contre l'affichage des prix.* (= la façon peu scrupuleuse avec laquelle les prix sont affichés).

Mais il incorpore aussi très souvent des épisodes locutoires (donc méta- par rapport à l'objet représentant) : le nom d'une simple chose condense alors tous les actes d'énonciation typiques ou symptomatiques tenus à son propos. Le cas est particulièrement fréquent dans le discours de presse, où certains objets fonctionnent comme des titres de rubrique :

- (11) *Nouvel entracte / (= pub) avant la composition du gouvernement de Solidarité \ en Pologne \ (oral, radio)*
 (12) *La crise des arsenaux et de certains secteurs industriels de l'armement risque de devenir la sidérurgie des années 2000.*
 (13) *De toutes façons / avec la couche d'ozone / le pôle fond / Bourg-plage \ (oral)*

Ce fait est à rapprocher du procédé usuel qui consiste à dénoter un paragraphe entier, argument ou exemple, en utilisant comme anaphorique le nom d'un objet *y* mentionné :

- (14) [notre propre langage courant] est parfois bien compliqué, comme le montre l'exemple suivant : "Danielle et Martine virent les Alpes lorsqu'elles prirent l'avion pour l'Italie". (...)
 (page suivante :) Le langage courant est bien souvent trop imprécis pour un ordinateur. On en a vu un bon exemple avec *le survol des Alpes*.

22. Hypothèse

221. Pour intégrer toutes ces observations, je supposerai que les représentations que nous nous formons des objets s'organisent selon un principe plutôt gravitationnel que taxinomique. Autrement dit, que ces notions se regroupent en "nuages" autour de certaines d'entre elles, qui jouent ainsi le rôle de centres organisateurs, et que j'appellerai des *attracteurs*. Chaque attracteur est induit par un schéma d'action typique, dans lequel il occupe la place d'actant-valeur but convoité, "profiteur" de l'action, norme à incarner, etc.). Etant la raison

(Bonhomme 1987) fait surtout de chaque attracteur un instrument optimal au service de la maxime de nonchalance.

Quant au décodeur, la procédure (17) le force au contraire à opérer des abductions particulièrement risquées. A chaque rencontre d'un attracteur x , il doit en effet inférer ce qui se cache implicitement derrière. Et comme x ouvre accès à de multiples satellites y, z, w, \dots , décider lequel doit être retenu relève du pari probabiliste ou de la conjecture de vraisemblance : il lui faut ajouter unilatéralement au contenu verbalisé des informations très "fortes", en forme d'hypothèses éliminant tous les candidats sauf un. Même à ce prix, il n'est pas toujours possible de parvenir à une interprétation univoque, l'attracteur ayant justement pour but d'entretenir une confusion délibérée ou une indistinction entre les membres de sa constellation. Il s'ensuit que des métonymies comme (4-14) sont parfois, en l'absence de renseignements complémentaires, pratiquement indécodables. Non seulement l'usage d'attracteurs met l'essentiel du coût interprétatif à la charge du décodeur, mais il ne garantit même pas l'interprétabilité inférentielle de l'énoncé par ce dernier. C'est donc une manoeuvre très anti-coopérative, et il n'est pas étonnant qu'une avalanche de jugements d'inacceptabilité la sanctionne d'ordinaire.

224. Reste à établir une procédure d'analyse qui permettrait d'identifier généralement les attracteurs, sur la base de critères formels et bien théorisés. Faute d'en savoir assez sur les structures cognitives du type "schémas d'action", on ne peut qu'entreprendre un inventaire empirique préalable. Sont, entre autres, aisément repérables comme attracteurs, grâce à l'existence de métonymies lexicalisées :

d'une part, certaines notions géographiques. Un nom comme *la Pologne* sert à désigner tour à tour un territoire, la collectivité qui l'habite (les deux étant liés par une implication pratique, comme le rappelle judicieusement Ubu) :

(18) Vive la Pologne, Messieurs, car s'il n'y avait pas de Pologne, il n'y aurait pas de Polonais!

mais satellise aussi un gouvernement, une armée, une équipe de rugby, des tribulations historiques, etc.

d'autre part, chaque être humain semble être le centre d'une constellation très variable selon les cultures, et comprenant certaines pièces de vêtement ou objets personnels. Une investigation systématique en direction des marqueurs linguistiques de la "possession inaliénable" permettrait sans doute de dégager des indices fiables de satellisation.

3. Conclusion

Des observations sommaires qui viennent d'être faites, il doit ressortir au moins deux soupçons :

Primo, plutôt que des rapports statiques, constituant des états de choses valides, la communication verbale quotidienne semble exploiter comme moyen d'inférence des liens établis dans le cadre de certains schémas d'action, et induits par une perspective axiologico-pratique. La logique naturelle est fondamentalement une logique de l'action.

Secundo, il apparaît douteux que le seul intérêt d'un locuteur soit "de se faire comprendre, et donc de faire en sorte que le destinataire ait le moins de mal possible à le comprendre", et très idéaliste d'admettre qu' "ici, les intérêts du communicateur et ceux du destinataire coïncident" (Sperber & Wilson 1989, 236-237). Parmi les intérêts d'un sujet parlant, figurent en effet aussi des nécessités égoïstes, comme "faire bref" si l'on est un journaliste, ou "s'expliquer en gros" si l'on est un esprit brouillon et avare de ses efforts. Il suffit alors d'un rapport de pouvoir favorable à l'énonciateur pour que ces besoins, diamétralement opposés à ceux du destinataire, puissent être satisfaits aux dépens de ce dernier. Le principe de nonchalance l'emporte parfois sur le principe de pertinence.

Ouvrages cités

- BERRENDONNER A. (1986), «Note sur la contre-inférence», *Cahiers de Linguistique Française* 7, 259-277.
- BERRENDONNER A. (1989), «Sur l'inférence», in RUBATTEL C., *Modèles du discours. Recherches actuelles en Suisse romande*, Berne, Peter Lang, 105-125.
- BONHOMME M. (1987), *Linguistique de la métonymie*, Berne, Peter Lang.
- GOODMAN N., (1984), *Faits, fictions et prédictions*, Paris, Minuit.
- JAYEZ J. (1988), *L'inférence en langue naturelle. Le problème des connecteurs. Représentation et calcul*, Paris, Hermès.
- KERBRAT-ORECCHIONI C. (1986), *L'implicite*, Paris, Colin.
- PEIRCE C.S. (1984), *Textes anticartésiens*, Paris, Aubier.
- REICHLER-BÉGUELIN M.-J., (1989), «Anaphores, connecteurs et processus inférentiels», in RUBATTEL C., *Modèles du discours. Recherches actuelles en Suisse romande*, Berne, Peter Lang, 303-336.
- SPERBER D. & WILSON D. (1989), *La pertinence. Communication et cognition*, Paris, Minuit.