

Constantin SALAVASTRU
Université « Alexandru Ioan Cuza » de Iași (Roumanie)

L'idée de logique naturelle chez Jean-Blaise Grize – essai de synthèse –

Abstract: The present text provides a general picture of Jean-Blaise Grize's views regarding natural logic. The analysis of the Aristotelian anticipations regarding the concept of logic, of the modern (axiomatic) logic's criticism towards the intuitive character of the Aristotelian traditional logic, of the contemporary reaction towards the artificiality and the arbitrariness of the axiomatic logic which led to the emergence of the natural logics represents the key point which the author relates to in the attempt to propose his own natural discursive logic. The latter is structured around several basic ideas which constitute its content of problems: discursive schematization, discursive operation, informal reasoning, credibility. Some developments of this system of logic are also pointed out.

Keywords: natural logic, discursive schematization, discursive operation, informal reasoning

1. La leçon d'Aristote

L'essai de donner une explication adéquate à nos actes de pensée spontanée connaît une vieille tradition. Son résultat s'est concrétisé dans une science aussi ancienne : la logique. C'est à Aristote que revient le mérite – unanimement reconnu à présent – de mettre à la disposition de la modernité un corpus d'écrits logiques (groupés par la tradition dans ce qu'on connaît sous le nom d'*Organon*) qui couvrent, sinon tous, alors, certes, la plupart des problèmes qui tracent le contour de ce qui représente même la logique classique d'aujourd'hui.

Aristote n'a pas connu le terme *logique*. Ce que nous comprenons actuellement par ce terme, Aristote l'avait désigné à l'aide du terme *analytique*. Chez lui, le raisonnement (le syllogisme) et l'agencement des raisonnements (la démonstration) constituent l'objet de recherche des deux « analytiques » : les *Premiers Analytiques* et, respectivement, les *Seconds Analytiques*. Les deux ont pour but l'investigation du

raisonnement (du syllogisme). Les *Premiers Analytiques* visent l'étude du raisonnement en lui-même, c'est-à-dire une analyse de la forme du syllogisme comme instrument qu'on peut utiliser dans la construction de la démonstration ou de la dialectique. Les *Seconds Analytiques* proposent une investigation du syllogisme dans son utilisation pratique de la démonstration scientifique.

Au début même de ses *Premiers Analytiques*, Aristote affirme, en se référant à l'objet d'intérêt de son ouvrage, que « son sujet c'est la démonstration, et c'est la science démonstrative dont elle dépend » (Aristote, *Premiers Analytiques*, 24a, 10 ; dans : Aristote 2001, 1). Dans les *Seconds Analytiques*, là où Aristote se propose d'analyser la nature et la production de la connaissance scientifique – qui signifie « connaître par le moyen de la démonstration » – le Stagirite nous dit de façon explicite ce qu'il comprend par démonstration : « Par *démonstration* j'entends le syllogisme scientifique, et j'appelle *scientifique* un syllogisme dont la possession même constitue pour nous la science » (Aristote, *Seconds Analytiques*, 71b, 15 ; dans : Aristote 1938, 8). L'assomption d'une analyse du syllogisme en soi (dans les *Premiers Analytiques*) pour l'utiliser à une investigation du syllogisme comme instrument de la démonstration (dans les *Seconds Analytiques*) justifie en grande mesure l'assertion de J. Tricot, le traducteur français de l'*Organon*, qui fait la remarque que les *Premiers Analytiques* ne sont qu'une introduction aux *Seconds Analytiques*¹.

L'*Organon* d'Aristote, si lu attentivement, nous fournit encore une information intéressante, voire essentielle dans le contexte de notre recherche. L'*Organon* nous dit que, pour Aristote et pour sa tradition, l'argumentation (en ses termes, la dialectique) constitue elle-même une partie de ce que la logique est à présent, à savoir la science de la pensée correcte dans une acception plus large et plus générale. L'*Organon* contient – le savent très bien tous ceux qui ont eu la curiosité de le parcourir – l'esquisse d'une théorie de la notion (dans les *Catégories*), une approche de la théorie du jugement (dans *De l'interprétation*), une vraie théorie du raisonnement ou du syllogisme (dans les *Premiers Analytiques*), une construction de la théorie de la démonstration (dans les

¹ Dans la note (1) de sa traduction des *Premiers Analytiques*, J. Tricot écrit : « Les *Premiers Analytiques*, qui exposent la théorie formelle du syllogisme, ne sont en quelque sorte qu'une introduction aux *Seconds Analytiques* qui étudient, non plus le syllogisme en général, dialectique aussi bien que démonstratif, mais seulement le syllogisme démonstratif, c'est-à-dire celui qui s'adapte aux exigences de l'objet de la science » (Aristote 2001, 1).

Seconds Analytiques), une investigation de ce qu'on appelle aujourd'hui la théorie de l'argumentation (dans les *Topiques*), enfin, une ébauche d'une théorie des sophismes (dans les *Réfutations sophistiques*).

Quelle est la raison pour laquelle Aristote a conçu et sa tradition a introduit les deux derniers chapitres, l'argumentation et la sophistique, dans le corpus des écrits logiques ? A notre opinion, la motivation est bien soutenue. Aristote et ceux qui ont composé la substance de l'*Organon* ont facilement observé que, au moins les quatre livres qui traitent des opérations de la pensée correcte (*Premiers Analytiques*, *Seconds Analytiques*, *Topiques*, *Réfutations sophistiques*) ont un point commun et fondamental au centre de leur analyse : l'idée de syllogisme. Les *Premiers Analytiques* visent le syllogisme comme forme de raisonnement en général (soit le syllogisme scientifique, soit le syllogisme dialectique). Les *Seconds Analytiques*, nous l'avons souligné ci-dessus, représentent, également, une investigation du syllogisme mais comme instrument de la connaissance scientifique. Donc, à l'intérieur d'une démonstration comme réseau de syllogismes. Dans les *Topiques*, l'objet d'intérêt est toujours le syllogisme mais avec une observation intéressante : il ne s'agit pas du syllogisme démonstratif ou scientifique (comme dans les *Seconds Analytiques*) mais du *syllogisme dialectique*, défini comme un « syllogisme qui conclut des prémisses probables » (100a, 30 ; dans : Aristote 2004, 16). Enfin, le syllogisme reste l'élément essentiel des *Réfutations sophistiques*, avec la remarque que, en ce cas, il s'agit d'un autre type – le syllogisme éristique : « le syllogisme qui part d'opinions qui, tout en paraissant probables, en réalité ne le sont pas » (*Topiques*, 100b, 20 ; dans : Aristote 2004, 16-17 ; *Réfutations sophistiques*, 165b, 5 ; dans : Aristote 2007, 17).

Qu'est-ce que l'argumentation chez Aristote ? On trouve la réponse dans ses *Topiques*. En fait, les *Topiques* portent sur le thème du *vraisemblable*. Au début même de son investigation, Aristote nous indique clairement le but de son recherche : « Le but de ce traité est de trouver une méthode qui nous mette en mesure d'argumenter sur un problème proposé, en partant de prémisses probables, et d'éviter, quand nous soutenons un argument, de rien dire nous-mêmes qui y soit contraire » (*Topiques*, 100a, 18-20 ; dans : Aristote 2004, 15). Ce but, dit Aristote, ne peut être accompli que seulement à partir du rôle du syllogisme dialectique dans l'analyse de ce qui vise les confrontations des interlocuteurs sur l'une et la même idée qui devient, en ces conditions, la thèse de l'argumentation. Pourquoi ? Parce que, nous suggère Aristote, le syllogisme dialectique (celui qui part des prémisses probables) ouvre une

alternative en ce qui concerne la thèse. Cette alternative a en vue les deux composantes absolument nécessaires pour qu'un débat autour d'une idée fonctionne normalement : la *soutenance* (il faut qu'il existe quelqu'un qui soutienne la thèse) et la *réfutation* (il faut qu'il existe quelqu'un qui réfute la thèse). Chacun d'entre eux fait cela sans ressentir une certaine négativité dans le fonctionnement de la pensée.

La thèse (ou la conclusion) d'un raisonnement dialectique ouvre, nous l'avons affirmé, une alternative opinable, c'est-à-dire, elle garantit la liberté des interlocuteurs (le proposant et l'opposant) d'avoir des opinions différentes en ce qui concerne la valeur aléthique de la thèse : l'un la considère comme vraie, l'autre la considère comme fausse. De là découle cette possibilité de la controverse qui constitue la raison d'être d'une argumentation, d'un débat. Par conséquent, dans la conception d'Aristote sur la dialectique (l'argumentation), les propositions qui expriment la thèse et les prémisses qui la soutiennent sont de première importance pour comprendre le phénomène et pour découvrir ses fondements explicatifs.

Qui serait à même d'accomplir le rôle de thèse et de prémisses dans une confrontation dialectique ? La réponse d'Aristote s'inscrit dans la ligne de sa conception logique : les *prédicables*. La thèse d'une argumentation et les prémisses qui la soutiennent ne peuvent être rien d'autre que l'un des quatre prédicables bien connus : la définition, le genre, le propre et l'accident (*Topiques*, 101b, 10-102b, 25 ; dans : Aristote 2004, 21-28). Une conclusion s'impose rapidement : si l'argumentation ne peut être construite qu'à l'aide de ces quatre prédicables (définition, genre, propre et accident), alors cela signifie qu'il est absolument nécessaire de rechercher avec toute l'attention ces quatre sources d'une thèse et de ses fondements pour découvrir quelles sont les règles de conduire adéquatement nos pensées (selon les termes de Descartes) pour trouver les arguments les plus forts, et, par cela, les plus profitables, qui nous assurent le succès contre l'opposant dans une confrontation quelconque.

C'est ce qu'Aristote fait lui-même par la construction de sa théorie sur les *lieux communs* des prédicables, qui est, en fait, sa conception explicite sur la pratique dialectique. Qu'est-ce que un lieu commun ? Dans les *Topiques*, qui nous intéressent particulièrement dans notre discussion sur la conception aristotélicienne de l'argumentation, nous ne trouvons pas une définition explicite du terme, bien qu'il soit fréquemment utilisé par Aristote dans son effort d'identifier ces composantes de la pratique discursive. Nous la retrouvons en revanche dans la *Rhétorique*, qui, à l'opinion d'Aristote, « se rattache à la

dialectique » : « J'emploie dans le même sens les mots *éléments* et *lieu*, attendu que, élément et lieu, c'est ce à quoi reviennent beaucoup d'enthymèmes » (Aristote, *Rhétorique*, 1403a ; dans : Aristote 1991, 294). Néanmoins, de l'analyse pratique des lieux communs propres à ces quatre prédicables, on peut facilement se faire une idée sur l'acception du lieu commun dans l'argumentation : une règle qui nous aide de trouver les meilleurs arguments et d'éviter les erreurs dans l'argumentation. Ce sont des règles spécifiques à la définition, au genre, au propre et à l'accident qui sont établies par Aristote en fonction de la nature et de la spécificité de chaque prédicable à part. S'ils suivent ces règles, le proposant et l'opposant ont toutes les chances de faire une argumentation correcte et d'avoir succès dans la confrontation. Chaque prédicable est le bénéficiaire d'un nombre remarquable de tels lieux communs que l'acribie de logicien d'Aristote découvre à une inspection attentive de la pratique discursive dialectique.

Pour Aristote, les lieux rattachés à l'analyse de la dialectique – ce qu'on connaît à présent comme sa théorie de l'argumentation – constituent une dimension très importante de son effort d'esquisser le contour de l'*Organon* comme instrument de l'investigation de la pensée correcte. Aristote a la conscience claire du fait que rien de ce qui est la théorie de la forme de notre pensée n'a aucune valeur si elle ne se retrouve pas, du moins dans ses lignes essentielles, dans la pratique de la pensée, là où la controverse et la confrontation des opinions occupent les positions les plus importantes de la validation d'une théorie. C'est, peut-être, la raison pour laquelle, dans ses *Topiques*, Aristote reprend sa fameuse définition du syllogisme présente dans les *Premiers Analytiques* – pour souligner la ligne de continuité de pensée d'un livre à l'autre et, également, leur unité, du moins en ce qui concerne la relation de détermination entre la forme du raisonnement (analysée dans les *Premiers Analytiques*) et son contenu (analysé dans les *Topiques*). Qui est de plus, il y a des chercheurs qui, à partir de certaines sources aristotéliennes, ont essayé d'accréditer l'idée que les *Topiques* ont été rédigées antérieurement par rapport aux *Premiers* et aux *Seconds Analytiques* et qu'on peut identifier les schémas formels des *Premiers Analytiques* à l'aide des analyses sur les contenus argumentatifs des *Topiques* (Blanché 1973, 221 ; Oléron 1983, 34 ; Wolff 1995, 41-42)².

² Nous voulons donner à notre lecteur la preuve de nos affirmations : « Il ne faudrait cependant pas oublier que les *Analytiques* ont été, historiquement, précédés par les *Topiques*, dont la *Rhétorique* sera une dépendance et un prolongement, et qu'Aristote, avant d'entreprendre l'étude de ce qu'il désignait alors comme le „syllogisme

2. Le défi de la logique moderne

La logique d'Aristote et sa tradition ont joui d'une autorité, d'une influence et d'un prestige incontestables. Pendant plus de deux millénaires personne n'a mis en cause la leçon magistrale d'Aristote. Le maître a parlé et les temps ont répété cette leçon bien apprise que l'on a prise comme lettre de la loi, nous dit avec un peu de malice Russell. Bien que la logique aristotélicienne ait été discutée, interprétée, rien d'une signification ou d'une importance extraordinaire n'a pas été ajouté à la doctrine, ce qui a provoqué l'enthousiasme d'un esprit comme celui de Kant. D'habitude, tous ceux qui veulent faire un éloge à Aristote et à sa logique recourent à l'invocation du fameux passage de la *Critique de la raison pure* :

« Que la logique ait suivi cette voie sûre déjà depuis les temps les plus anciens, cela se peut apercevoir au fait que, depuis Aristote, elle n'a éprouvé le besoin de faire aucun pas en arrière, si l'on accepte de ne pas compter comme des améliorations la suppression de quelques subtilités superflues ou une détermination plus davantage à l'élégance qu'à la sûreté de la science. Encore est-il remarquable dans cette discipline qu'elle semble donc, selon toute apparence, être close et achevée » (Kant 2006, 73).

Heureusement pour le destin et l'avenir de cette science, la prédiction de Kant ne s'est pas accomplie. La logique n'est pas considérée comme achevée dans la doctrine aristotélicienne. L'affront visant cet édifice qui semble achevé date de l'époque moderne. Le premier signe : Leibniz. Leibniz a proposé un projet grandiose : organiser toute connaissance humaine selon un critère d'ordre : le signe-caractère. Pour Leibniz, cela est possible si nous trouvons un langage parfait pour exprimer cette connaissance. De là dérive son idée sur la *caractéristique*

démonstratif", s'était appliqué à analyser les „syllogismes dialectiques", c'est-à-dire ces façons de raisonner qui sont en usage dans les discussions publiques où, sur des questions prêtant à controverse, on vise à triompher de l'adversaire ou à obtenir l'assentiment de l'auditoire, soit pour entraîner une décision, soit simplement pour favoriser une certaine disposition à agir » (Blanché 1973, 221) ; A la suite des suggestions de Bréhier, Oléron affirme : « Les historiens admettent qu'Aristote a élaboré sa théorie du raisonnement déductif – qui est essentiellement sa théorie du syllogisme – après avoir écrit l'essentiel de son étude du raisonnement dialectique (qui figure dans la suite des *Topiques*). Or, le point de départ de cette étude se trouve dans la réflexion sur les *échanges* qui interviennent dans la discussion et – comme le mot le suggère – le dialogue » (Oléron 1983, 34).

universelle (Carvallo-Plus 2001, 166-177). Il faut qu'il existe un isomorphisme (une similitude d'ordre) entre nos idées et les signes (« les caractères ») qui les représentent. Sur le fondement de cet isomorphisme il est possible de donner une forme complète et compréhensible à toute science. Le premier pas : la logique, non pas en sa totalité, mais seulement une section très importante, la syllogistique. Il propose, en effet, une interprétation géométrique du syllogisme dans son ouvrage *Sur l'art combinatoire* (1666). L'idée de Leibniz a été poursuivie. A la moitié du XIX^e siècle, George Boole, dans deux ouvrages, *The Mathematical Analysis of Logic* (1847) et *An Investigation of the Laws of Thought* (1854), propose l'utilisation des opérations mathématiques pour exprimer les opérations logiques de la pensée. C'est le début de ce qu'on appelle l'algébrisation de la logique et, en même temps, l'accomplissement d'une exigence toujours réclamée par la logique : l'exactitude. Enfin, pour ne pas prolonger la discussion sur un aspect de la logique bien connu par les spécialistes, Gottlob Frege inaugure, par ses travaux, l'ère des constructions axiomatiques de la logique. Qu'est-ce que une construction axiomatique ? La présentation d'un domaine de la connaissance, si possible, dans une forme et dans un régime strictement déductifs : un système d'axiomes (des propositions premières acceptées sans démonstration), un set de règles de déduction (qui s'appliquent aux axiomes) et un ensemble de théorèmes (qui résultent d'application des règles aux axiomes). C'est, à la première vue, ce qui peut désirer une science : la déductibilité, la cohérence, la décidabilité, la complétude, l'exactitude. Russell et Whitehead (dans leur *Principia Mathematica*, 1910-1913), Hilbert et Ackermann (dans leur *Grundzüge der theoretischen Logik*, 1928) ont donné les formes classiques de l'axiomatisation de la logique³.

³ Ces quelques noms que nous avons invoqués pour tracer l'image, évidemment schématisée, du parcours de la nouvelle logique représentent, vraiment, les noyaux du développement de la logistique moderne et on les retrouve dans toutes les histoires fondamentales de la logique. Nous renvoyons à quelques-unes de ces dernières, utilisées par nous en plus des textes des auteurs mentionnés : William Kneale et Martha Kneale, *The Development of Logic*, Clarendon Press, 1962, pp. 404-420 (Boole), pp. 478-512 (Frege); Tadeusz Kotarbinski, *Leçons sur l'histoire de la logique*, PWN – Editions Scientifiques de Pologne, Warszawa, 1965, pp. 131-142 (Leibniz), pp. 163-183 (Boole); Robert Blanché, *La logique et son histoire d'Aristote à Russell*, Armand Colin, Paris, 1970, pp.189-219 (Leibniz), pp. 269-278 (Boole), pp. 310-323 (Frege), pp. 326-337 (Russell) ; Anton Dumitriu, *History of Logic*, vol. IV, Tunbridge Wells, Kent, 1977, pp. 15-33 (Leibniz), pp. 39-44 (Boole), pp. 51-63 (Frege), pp. 87-112 (Russell), pp. 124-129 (Hilbert).

Quelques traits d'une telle approche de la doctrine logique mettent en évidence des vertus incontestables : l'idéal de la déduction parfaite mis en pratique (imaginé déjà par Descartes dans son *Discours de la méthode* et dans ses *Méditations métaphysiques* et par Spinoza, qui propose, dans son *Ethique*, une présentation de sa conception philosophique par la méthode de la démonstration géométrique), l'idéal de la décidabilité (la capacité des systèmes axiomatiques de trouver des procédures pour distinguer entre les formules vraies et les formules fausses du système), l'idéal de l'exactitude (la possibilité des systèmes axiomatiques d'éliminer toutes les ambiguïtés du langage naturel auxquelles la logique classique s'est confrontée le long du temps).

Néanmoins, lorsque l'enthousiasme qui n'admet pas la critique s'est peu à peu modéré, l'œil avisé du connaisseur a découvert des fissures même dans ce qu'on considérait comme étant les vertus majeures de ces systèmes. Bertrand Russell a été le premier à remarquer que beaucoup de ces systèmes (sa référence est à Frege) contiennent des contradictions même dans leur base axiomatique (considérée comme l'élément infaillible de la construction !). La *théorie des types d'objets logique* est sa réponse à ces difficultés. Mais le coup de grâce pour ces constructions est venu d'une petite étude de Kurt Gödel qui montrait à chacun qui voulait le voir que ces systèmes restent sous le signe du paradoxe : si le système est complet (c'est-à-dire s'il contient toutes les formules bien formées en conformité avec les règles), alors il contient des formules indécidables (c'est-à-dire des formules qui ne peuvent pas être déclarées comme vraies ou fausses), si le système est décidable (c'est-à-dire s'il peut déterminer si l'une de ses formules est vraie ou fausse), alors il n'est pas complet (c'est-à-dire il y a des formules bien formées qui n'appartiennent pas au système) ! C'est le célèbre *théorème d'incomplétude* de Gödel. Evidemment, ce n'est que le début d'un véritable débat sur les limitations de ces systèmes axiomatisés et formalisés de la logique moderne (Ladrière 1957) qui a généré des analyses intéressantes sur les fondements des systèmes axiomatiques, sur l'opportunité de leur présence dans l'investigation de la logique, sur les avantages qu'ils présentent pour une compréhension exacte de l'essence de notre pensée, sur le conventionnalisme de ces constructions et beaucoup d'autres choses similaires (Salavastru 2007, 88-101).

L'apparition de ces constructions axiomatiques et, de plus, leur prétention d'être considérées comme la voix authentique de la vraie logique ont déclenché une continuelle confrontation, une véritable guerre entre les représentants de la logique classique, les défenseurs de la

tradition, et les représentants des axiomatiques, les promoteurs de la nouveauté dans le domaine. Aucun mot n'a été considéré trop dur pour réduire au silence la voix de l'adversaire. Voilà ce que Jean Tricot affirme dans son *Traité de logique formelle* :

« La logistique est un art qui porte non sur les concepts, mais sur leur expression idéographique. Si on exprime le sujet, le prédicat et leurs différentes relations par des signes ou des nombres conventionnels, on aboutit à l'établissement d'un nouveau langage, ayant ou prétendant avoir ses lois propres, et susceptible d'un développement autonome, indépendant des concepts posés. C'est une sorte de mathématique logique, qui a dû nécessairement s'appuyer sur une interprétation extensiviste et quantitative du concept. (...). La logistique étant une discipline très spéciale, tout à fait étrangère à la lettre et à l'esprit de la logique classique, et aussi très discutable dans ses principes et ses applications, nous serons brefs dans notre exposé. (...). Les théories logistiques sont à rejeter entièrement du domaine de la logique; leur fondement même est vicié » (Tricot 1973, 305, 306, 312).

Est-ce clair ? Mais les représentants du logicisme non plus, ils ne restent pas en défensive. Citons les mots de Bertrand Russell, leader des opinions favorables aux nouvelles constructions :

« Depuis le Moyen Age jusqu'à nos jours, l'enseignement n'entend par la logique qu'un recueil scolastique de termes techniques et de règles du syllogisme. Aristote avait parlé. Aux hommes d'humblement répéter sa leçon. Cette tradition, tissée d'absurdités, fait encore l'objet d'examens universitaires et l'on trouve d'éminents esprits pour la défendre comme une excellente „propédeutique” – ce qui veut dire un excellent entraînement au solennel charlatanisme qui est d'un si grand usage dans la vie » (Russell 1929, 32).

Est-ce clair ? Evidemment !

Le permanent reproche que « la nouvelle logique » (selon l'expression utilisée par Rudolf Carnap) adresse à la logique classique d'inspiration aristotélécienne vise *l'appel de cette dernière à l'intuition*. Les représentants du logicisme constatent, tout au long de l'histoire de la logique, que les énoncés fondamentaux de la logique traditionnelle n'ont une autre voie d'être fondés que l'intuition et le bon sens. Y a-t-il un autre fondement pour les principes essentiels de la logique classique (l'identité, non-contradiction, tiers exclu, raison suffisante) que le bon sens et l'observation courante ? Evidemment, non, disent les logicistes. Or, cela

est impardonnable pour une science qui se voulait la porteuse des « vérités éternelles », des vérités ultimes et en dehors de tout doute, des vérités qui pourraient être utilisées, selon les termes d'Auguste Comte, à ordonner les vérités de toutes les autres sciences. La conclusion : il faut qu'une nouvelle logique apparaisse pour s'installer dans le salon confortable des sciences véritables. C'est la logique axiomatique qu'ils proposent.

3. Réaction et réponse : la logique naturelle

Au-delà des critiques à l'adresse de la nouvelle logique dérivant de l'analyse de sa structure interne et de ses possibilités explicatives, un reproche tout à fait surprenant et avec des conséquences notables vient d'une toute autre direction. La logique formelle de ce derniers temps, disent les critiques, a oublié son point de départ originaire : Aristote a pensé la logique, nous l'avons déjà affirmé, comme une science des opérations de la pensée concrète, une science qui accompagne les raisonnements spontanés et les argumentations quotidiennes afin d'accroître leur efficacité pratique dans les actions des hommes. Qu'est-elle devenue la logique entre les mains des représentants de l'axiomatique ? Rien qu'un simple calcul, disent les opposants. A-t-il plus ce calcul un lien visible avec les opérations de la pensée en acte, telles qu'elles se déroulent dans les argumentations quotidiennes ? Selon l'opinion commune, non, et les spécialistes ont de sérieuses difficultés d'en donner une réponse affirmative.

Il n'y a, des chercheurs l'affirment, qu'une solution : revenir aux intentions initiales de la logique, même si non pas exactement à la logique classique aristotélicienne. Comment ? Par la construction de ce qu'on appelle les « logiques naturelles ». Qu'est-ce qu'une logique naturelle ? Bien que les propositions à l'intérieur de ce qui est une logique naturelle soient bien diversifiées, on peut quand même se faire une image d'ensemble sur le concept, au-delà des différences spécifiques à chaque proposition en partie. La logique naturelle est, à notre opinion, une proposition d'ordre (toute logique est une proposition d'ordre !) sur les opérations de la pensée correcte, qui a pour intention principale de se placer dans l'intimité de ce qui se passe normalement, « naturellement » dans la pensée en acte. Une sorte de « logique du quotidien », peut-être (Grize 1965, V, 273-285 ; repris dans : Grize 1982, 91-105 ; Dispaux 1984), une logique qui voudrait sauver quelque chose de la spontanéité

de nos actes de pensée, de nos essais et de nos erreurs pour trouver le jugement juste.

Quelques exemples pourraient nous faciliter la compréhension du concept de logique naturelle. Après une longue et prodigieuse activité d'observation et d'expérimentation sur le développement de la pensée et de l'intelligence chez l'enfant et d'analyse des opérations logiques qui interviennent dans l'activité de la pensée (Inhelder et Piaget 1955) et de leur formalisation (Beth, Grize, Martin, Matalon, Naess, Piaget 1962), dont les résultats sont bien reconnus par les spécialistes, Jean Piaget propose une « logique naturelle opératoire » ayant l'intention de réaliser une analyse des opérations logiques à partir de leur genèse et de leur développement génétique. Son ouvrage, *Traité de logique. Essai de logistique opératoire*, est l'expression de son effort d'adapter la logique à une « naturalisation » sur le fondement d'une explication génétique des opérations de la pensée (Piaget 1949). A son tour, Robert Blanché, logicien de formation et bon connaisseur de l'histoire de la logique (Blanché 1970), formule une critique pertinente contre la logistique des temps modernes, pour construire en revanche une sorte de logique naturelle qu'il appelle « logique réflexive ». L'auteur en question nous avertit que son essai n'est pas une « attaque grossière à la logique symbolique moderne » mais plutôt une intention de « marquer quelque réserve à l'égard de la logique formalisée ». Sa logique réflexive a son origine dans « une approche réflexive ou philosophique des activités logiques de l'esprit » (Blanché 1967, 9). C'est une « logique opératoire naturelle » construite à la fin d'une réflexion critique sur les opérations intellectuelles qui paraissent dans notre activité scientifique, dans les travaux et le laboratoire des logiciens et qui, dit l'auteur, « relève davantage de l'esprit de finesse » (Blanché 1967, 103).

Evidemment, les exemples pourraient continuer. Mais ce ne seraient que des illustrations supplémentaires de la diversité des possibilités de capter dans une certaine structure d'ordre les opérations de la pensée concrète⁴. C'est à cette tendance que s'intègre la conception de Jean-Blaise Grize sur la logique naturelle. Quelles sont les lignes de force qui esquissent le contour de cette nouvelle proposition sous la juridiction de la logique naturelle ? Analysons quelques idées que l'auteur en question énonce

⁴ Une systématisation intéressante et profitable des propositions dans le cadre du concept de logique naturelle, accompagnée par l'illustration des possibilités applicatives de ces propositions, à trouver dans : Dorina Salavastru, *Logica naturală și aplicațiile ei în câmpul educațional (La logique naturelle et ses applications dans le champ éducationnel)*, E.D.P., București, 1998.

dans le cadre de son construction explicative sur le fonctionnement des opérations de la pensée.

Tout d'abord, il faut observer que l'idée de logique naturelle proposée par Jean-Blaise Grize utilise d'une façon particulière certaines suggestions de la tradition aristotélicienne. Dans son ouvrage *Logique et langage* (Ophrys 1990), Jean-Blaise Grize analyse la logique naturelle par rapport à deux autres formes de la logique : la logique aristotélicienne et la logique mathématique (Grize 1990, 13-23). En se référant au contenu de ce système de logique, Grize écrit :

« Elle propose de prendre en charge deux thèmes fondamentaux qui figurent dans la logique d'Aristote et qui ont été passablement négligés depuis : le rôle que joue le discours au sens langagier du terme et celui des contenus » (Grize 1990, 21).

Qu'est-ce qu'on peut déduire de cette séquence ? A notre opinion, deux choses, toutes les deux importantes pour comprendre l'idée de logique naturelle promue par l'auteur mentionné. La première vise l'essai de situer la logique naturelle dans une tradition consacrée et sur une ligne de continuité qui a traversé des siècles d'histoire tumultueuse. La seconde a en vue de valoriser d'une façon maximale les deux livres d'Aristote qui, lorsqu'il s'agit de sa logique, sont, d'habitude, laissés dans l'ombre : les *Topiques* et la *Rhétorique*. Parce que, il faut le reconnaître, l'idée de discours évoquée dans la séquence de Grize s'intègre, dans tous ses détails, dans la *Rhétorique*, tandis que l'idée de contenu, évoquée dans la même séquence, est l'élément essentiel de la théorie aristotélicienne des lieux communs des prédicables, développée dans ses *Topiques*.

Dans le même texte sur la logique naturelle dont il est question ici, Jean-Blaise Grize veut donner une réplique (et en même temps une réponse) à une interrogation incitante et surprenante, formulée par certains auteurs (l'exemple donné par Grize est celui de Jean Caron et de ses réflexions sur la « pensée naturelle ») en ce qui concerne l'expression « pensée naturelle » utilisée pour indiquer l'objet de la logique naturelle : N'est-elle pas cette expression un pléonasme ? Y a-t-il de pensée qui ne soit pas naturelle ? Grize défend plutôt l'idée de logique naturelle et non pas celle de pensée naturelle et ses arguments sont : la capacité de la logique naturelle de se fonder sur le langage naturel et la nécessité de garder une ligne de démarcation par rapport à la logique mathématique (Grize 1990, 21 ; 1996, 80). A partir de cette dernière remarque, nous pouvons ajouter l'aspect, important à notre avis, de la distinction qu'il faut faire entre la pensée naturelle et la logique naturelle. C'est vrai, il est

difficile de soutenir qu'il existe une pensée (humaine, en tout cas) qui ne soit pas naturelle. En ce sens, les discussions sont, peut-être, plus justifiées. Mais, la logique est une explication de la pensée. Or, les explications peuvent être, parfois, plus éloignées par rapport à ce qui est une opération normale de la pensée (c'est le cas du calcul logique et de la logique mathématique en général). D'où la nécessité et l'opportunité de mettre en évidence, même par la dénomination, la nature de l'explication logique et, en dernière instance, la justification du syntagme « logique naturelle ».

La discussion ci-dessus nous suggère un trait important de la logique naturelle que nous analysons : c'est une *logique discursive*. Ce syntagme n'est pas utilisé explicitement par Jean-Blaise Grize dans ses écrits, bien qu'il y ait beaucoup de références en ce sens. C'est l'un de ses collaborateurs (assistant de logique de Jean-Blaise Grize dans les années '70 à l'Université de Neuchâtel), Georges Vignaux, qui l'utilise dans son approche monographique sur l'argumentation : *L'Argumentation. Essai de logique discursive* (Genève : Droz 1976). D'ailleurs, l'auteur, dans l'introduction à son livre, annonce lui-même son intention explicite de travailler sur le discours argumentatif pour identifier les opérations discursives qui le composent⁵. Si nous lisons le passage de Jean-Blaise Grize cité ci-dessus, nous voyons que le recours à Aristote représente, en fait, un recours aux problèmes du discours que le Stagirite discute dans sa *Rhétorique*. La logique naturelle, dit Grize, « prend appui sur l'étude des textes et des discours, les textes constituant l'expression visible des activités discursives » (Grize 1996, 81).

L'objet d'investigation de la logique naturelle est, donc, le discours. Dans le discours lui-même il est possible de retrouver les opérations de la pensée de l'individu dans les situations les plus diverses : lorsqu'il cherche une place convenable pour laisser sa voiture, lorsqu'il veut faire le meilleur choix pour son nouvel logement, lorsqu'il veut adopter une stratégie gagnante pour le concours de beauté, lorsqu'il poursuit à éviter une situation gênante ou un contexte défavorable et encore dans beaucoup d'autres situations similaires. D'ailleurs, Jean-Blaise Grize affirme de manière explicite le lien entre sa logique naturelle et le discours :

⁵ « Je postulerai qu'il s'agit d'un choix méthodologique non fortuit : le discours que l'écriture nous livre est cette construction privilégiée qui concentre des opérations d'un sujet argumentant. Mon ambition est de mettre à jour et d'esquisser un modèle de ces opérations discursives dans ce qu'elles ont de proche du logique. Cela implique de prendre position à propos de phénomènes dont on sait peu : le discours, une logique des raisonnements naturels » (Vignaux 1976, XII).

« Tout d'abord, qu'appelons-nous logique naturelle ? Pour le dire en bref, il s'agit de l'étude des opérations de pensée lorsque celle-ci se manifeste à travers des discours. De là découle le terme de „logique” d'une part et celui de „naturel” de l'autre : la pensée s'exprime ici dans une „langue naturelle”...» (Grize 1987, 25).

Ces opérations sont, à l'opinion de Grize, d'une importance capitale pour la construction de la logique naturelle qu'il propose parce qu'elles « permettent à la pensée de s'exprimer par des discours » (Grize 1985, 47). Le discours constitue l'objet de recherche pour la logique naturelle dans toutes ses formes de manifestation : discours argumentatif, discours explicatif, discours descriptif, discours narratif⁶. Avec une prédilection, du moins chez Grize et ses collaborateurs, pour l'argumentation. Peut-être parce qu'on la considère comme étant plus proche d'une analyse logique traditionnelle.

Grize nous attire l'attention que, même si nous avons, peut-être, l'impression que certains types de discours ressemblent plutôt à autre chose qu'à un discours au sens fort du terme, néanmoins, à une analyse plus attentive nous allons constater que tout est discours. L'exemple le plus invoqué en ce sens c'est l'argumentation. Est-elle l'argumentation une forme classique de discours ? Nous sommes souvent enclins à croire qu'elle est plutôt une activité rationnelle à l'aide de laquelle nous pouvons fonder une thèse sur la raison d'un ou de plusieurs arguments et le discours, s'il existe, a le seul rôle de véhicule qui « transporte » ou qui « transfère » les résultats de notre activité rationnelle à notre interlocuteur. C'est vrai mais avec une petite remarque : si notre interlocuteur n'a pas compris, par l'intermédiaire de notre langage (de notre discours), notre activité rationnelle, alors l'argumentation est une grande fiction, sinon même une grande illusion ! Voilà, comme suggestion, la nécessité de construire un discours argumentatif efficace. Grize affirme à ce sujet :

« ... l'examen des discours qui se veulent explicitement argumentatifs – un plaidoyer, une publicité, un tract – fait voir l'existence de bien d'autres aspects qui découlent de ce qu'une argumentation ne constitue pas un objet, comme l'est une démonstration, mais qu'elle est une activité

⁶ Pour Grize, la logique naturelle « se propose en effet de saisir les opérations qui président à n'importe quel type de discours, opérations donc si générales qu'on ne voit pas qu'une schématisation puisse lui échapper, contrairement à un discours qui peut ne pas être une démonstration. Il faut donc la concevoir comme une science naturelle qui s'efforce de décrire mais ne peut prétendre à imposer quoi que ce soit » (Grize 1996, 81).

discursive toujours produite en situation et orientée vers certains destinataires » (Grize 1996, 3).

La logique naturelle que nous discutons est une *logique des contenus*. Qu'est-ce que cela signifie ? Ouvrons, à ce point de notre discussion, une parenthèse. Un raisonnement, qui reste jusqu'à la fin et malgré toutes les controverses, l'objet de l'investigation de la logique (pour celle traditionnelle aussi bien que pour la logistique moderne), est une unité des deux composantes : la forme et le contenu. En dehors de ces deux composantes il n'est pas possible de parler d'un acte de raisonnement comme activité de la pensée. Le fameux syllogisme élémentaire : « Tous les hommes sont mortels ; Socrate est homme ; donc : Socrate est mortel » a une forme bien déterminée : « Tous A sont B ; C est A ; donc : C est B ». Dans cette forme on peut mettre des contenus divers : « Tous les écrivains sont imaginatifs ; Hugo est écrivain ; donc : Hugo est imaginatif » ; « Tous les halogènes sont monovalents ; L'élément chimique Cl est halogène ; donc : L'élément chimique Cl est monovalent » et ainsi de suite.

La logique traditionnelle a mis l'accent sur le contenu du raisonnement. La source de ses principes, de ses lois, de ses généralisations est l'analyse des contenus des actes de pensée. C'est, en fait, le principal reproche qu'on fait à l'adresse de cette logique. La logistique moderne a mis l'accent sur la forme du raisonnement. Elle considère que la forme assure une certaine stabilité, une certaine exactitude, en tout cas, qu'elle assure l'élimination de toutes les influences d'ordre subjectif qui pourraient affecter la justesse des actes de pensée. Une intention louable, certes, mais qui arrive, à cause de l'exagération du rôle de la forme, à considérer la logique comme un simple calcul des signes. Fermons la parenthèse.

Evidemment, comme réaction à cet « absolutisme formel » promu par la logistique, toute logique naturelle essaie de s'éloigner de cette valorisation exagérée de la forme. D'où, dans notre cas, l'orientation vers la captation des contenus dans l'analyse des processus de pensée qui pourrait, à l'opinion des promoteurs, conférer une autre dimension à l'analyse logique et, également, un visage plus proche de ce qui est la pensée en acte. Qu'est-ce que pourrait nous dire d'important ce lien de la logique naturelle au problème des contenus ? Une chose simple, soutient Grize, à savoir le fait que cette logique est « une logique qui se préoccupe des procédés de pensée qui permettent d'élaborer des contenus et de les relier les uns aux autres » (Grize 1996, 80). Ces contenus dont il s'agit

dans cette caractérisation se concrétisent dans des notions. Une brève explication est nécessaire afin de comprendre la spécificité du fonctionnement des contenus dans cette logique naturelle. Constatons, tout d'abord, qu'un certain contenu, concrétisé dans les notions, constitue la matière de tout raisonnement, qu'il s'agisse de la logique formelle ou de la logique naturelle. Alors, quelle est la différence ? La logique formelle assume la notion comme étant donnée et sa préoccupation majeure est d'établir des relations entre les notions qui constituent la substance d'un raisonnement. Rien d'autre n'est important pour une telle interprétation logique. La logique naturelle que nous présentons travaille avec les notions, mais elle a pour but de « mettre en évidence la façon dont se construisent les notions et les liens qui les unissent » (Grize 1996, 80). Par conséquent, pour définir les contenus qui interviennent dans l'acte de la construction de la logique naturelle, deux questions s'imposent : Comment est-il possible de construire ces contenus (c'est-à-dire ces notions) ? Comment est-il possible de créer entre ces contenus des liens qui garantissent leur unité ?

Grize allait répondre à ces questions en essayant de construire sa logique naturelle et d'expliquer les articulations de celle-ci autour de l'idée de contenu, surtout par une investigation en détail de l'idée de notion. Jean-Pierre Desclés a analysé la spécificité de la logique naturelle élaborée par Grize et son programme d'analyse du concept de notion, qu'il a intégrés dans sa propre conception sur les niveaux d'analyse du langage (Desclés 1997, 9-36). La récupération des contenus marque un moment décisif dans la démarche de construction de cette logique naturelle, mais le processus d'assimilation doit être conduit avec toute la prudence. Sinon, une intention positive et profitable – celle de cette récupération – pourrait être interprétée d'une façon unilatérale comme un retour à la logique traditionnelle où l'idée de contenu occupe une place importante. C'est une interprétation déformée qui n'a rien à faire avec l'esprit de la logique naturelle promue par Jean-Blaise Grize. D'autre part, Grize lui-même nous avertit que, même si la logique naturelle a son point d'appui dans les contenus des actes de pensée, cela ne signifie pas qu'elle peut être comprise comme une description des contenus de la pensée tels qu'ils paraissent dans les divers discours. Une telle assomption est loin de la vérité et elle s'associerait plutôt à ce que les sémiologues appellent « analyse de contenu ». Ce qui n'est pas le cas. A l'opinion de Grize, la logique naturelle utilise les contenus plutôt dans l'esprit de ce que Jean-Claude Gardin appelle « organisations logico-sémantiques », c'est-à-dire des « articulations contrôlées des contenus » qui, dans le cas de la logique

naturelle, appartiennent au sujet locuteur dans une situation d'interlocution (Grize 1996, 81-82).

Qu'est-ce que cette logique naturelle ? Nous avons essayé d'esquisser une réponse sérieuse en montrant quelques lignes de force de la pensée de Jean-Blaise Grize à ce sujet. Pouvons-nous essayer également de donner une réponse qui n'est pas sérieuse mais qui est vraie ? Peut-être. La logique naturelle c'est le trouble du savant devant l'inconnu de son domaine, c'est son effort désespéré de trouver une résolution qui puisse satisfaire son propre esprit critique et puis les autres, c'est le cri de la pensée critique (l'obsession de Kant) par rapport à une tradition et même à une modernité qui ont excessivement valorisé quelques dimensions seulement d'une explication de certains domaines de connaissance, c'est toute une vie de recherches parfois peut-être avec des espérances minimales mais jamais perdues, c'est la satisfaction unique d'entrevoir quelques points d'une vision cohérente sur un problème quelconque, enfin c'est la surprise agréable de constater qu'il y a des confrères (ah, la reconnaissance des confrères !) qui apprécient ce que tu as fait et qui peuvent y découvrir une petite vérité et l'utiliser comme point d'appui pour leurs recherches. Ce qui n'est pas peu de chose ! Écoutons la voix pleine de sagesse de Giovanni Busino :

« Si une œuvre scientifique devait être jugée uniquement par elle-même et en elle-même, sans besoin de faire interférer la personnalité de l'auteur, nous ne connaîtrions jamais d'où elle dérive, de quelle expérience et de quels apports extérieurs elle procède. Bref, nous ne découvririons jamais le fil conducteur d'une vie et partant nous ne pourrions guère saisir la spécificité de ce que l'œuvre dit et de ce que son auteur a voulu dire. Dans le cas de Jean-Blaise Grize nous perdrons l'essentiel, voire le caractère unique de sa démarche » (Busino 1987, 21).

4. L'architecture conceptuelle de la logique naturelle

Toute construction scientifique qui a une certaine cohérence et, également, une certaine capacité d'explication des phénomènes s'appuie sur quelques *concepts fondamentaux*. C'est le cas de la science en général où les sciences bien définies et bien délimitées (par exemple, les mathématiques, la physique, la chimie) ont un corpus catégoriel qui leur appartient et qui confère leur identité. C'est le cas de la philosophie qui travaille avec des catégories spécifiques et, de plus, chaque conception plus importante semble avoir une certaine propriété sur leurs concepts !

La logique naturelle que nous discutons ne peut pas faire exception à cette règle. Elle a des catégories propres et l'effort entier de ses promoteurs s'est concentré dans l'activité de trouver ses concepts et de leur donner une explication adéquate. Nous voulons faire une petite promenade dans le jardin qui abrite les fleurs conceptuelles de la logique naturelle, pour voir et pour expliquer comment « participent » elles-mêmes à ce tout qui est la logique naturelle. Pour illustrer seulement les points essentiels de l'articulation conceptuelle de la logique naturelle, nous allons nous arrêter sur trois concepts : *schématisation discursive*, *opération logico-discursive*, *raisonnement non formel*.

Le concept de *schématisation discursive* a maintes fois fait l'objet de notre intérêt. Donc, ce que nous allons dire en ce qui suit sur la schématisation discursive, c'est ce que nous avons déjà dit ! Le concept de schématisation discursive a son origine, certes, dans le concept de « schéma mental » proposé par Jean Piaget pour expliquer le développement de la pensée chez l'enfant. Grize a longtemps travaillé avec Piaget et l'influence de ce dernier est reconnue par Grize lui-même ; les recherches récentes (Grabovschi et Campos 2014, 10) l'ont aussi remarquée. Qu'est-ce qu'une schématisation discursive ? On trouve la réponse dans plusieurs écrits de Grize et de ses collaborateurs. Presque chaque fois qu'ils analysent les composantes de la logique naturelle, l'idée de schématisation est nécessairement présente. Essayons de dresser une synthèse.

La schématisation discursive peut être interprétée de deux points de vue : comme résultat, ou comme processus. En tant que résultat, la schématisation discursive est une image (ou une représentation) faite par un locuteur sur un thème quelconque et qu'il voudrait transmettre à son interlocuteur par l'intermédiaire d'une communication dialogique (Grize 1983, 99 ; Borel 1983, 53-54 ; Miéville 1981, 116 ; Apothéloz et Grize 1987, 5). Par exemple, si le politicien parle devant un auditoire sur sa proposition concernant la loi des salaires, son intention dans cette relation de communication est celle de transmettre son image (ou sa représentation) sur la loi des salaires à ses auditeurs. Ce qu'il obtient à la fin de son discours est une schématisation discursive sur cette loi. Si nous entrons en dialogue avec notre collègue sur un thème, par exemple l'essence de la logique naturelle de Jean-Blaise Grize, notre intention discursive est celle de mettre à la disposition du collègue notre image sur la logique naturelle en cause.

Les études mentionnées, aussi bien que d'autres sur le même sujet, nous indiquent quelques aspects importants qui caractérisent la notion

de schématisation discursive. Tout d'abord, une schématisation discursive apparaît seulement dans une *situation de communication*. Nous ne proposons pas des schématisations discursives à nous-mêmes mais à tous les autres avec lesquels nous entrons dans un contact communicatif. Sans doute, nous pouvons avoir des représentations sur certains thèmes sans les communiquer mais, dans ce cas, elles ne deviennent pas des schématisations discursives parce qu'elles ne sont pas construites pour être transmises aux autres. Revenons à nos exemples, le politicien entre en relation de communication avec son auditoire, nous entrons en dialogue avec notre collègue et ainsi de suite. Cette relation de communication établie entre les interlocuteurs s'appelle « situation d'interlocution ».

D'autre part, une schématisation discursive est une *construction bien et strictement déterminée*. Beaucoup de facteurs interviennent, participent et influencent cette construction : le but (ou la finalité) que le locuteur vise par son discours (il y a beaucoup de finalités possibles : la compréhension d'un problème, l'adoption d'un comportement, la détermination d'un sentiment, l'assomption d'une action), l'image (la représentation) que le locuteur a (ou qu'il se fait) sur son interlocuteur (cette image peut se référer à la capacité intellectuelle, à la disponibilité de communiquer, à l'encyclopédisme cognitif, à la disponibilité d'agir), la nature de la relation entre le locuteur et son interlocuteur (amabilité, disponibilité, affection réciproque, distance, appréciation, haine), le thème qui est mis au débat et qui fait l'objet de l'activité de schématisation (les thèmes ont de divers degrés de difficulté, avec des conséquences sur la schématisation)⁷. La présence de ces influences est bien visible dans nos

⁷ Nous voulons mettre à la disposition de notre lecteur quelques séquences qui identifient le concept que nous analysons à ce point : « Chaque fois qu'un locuteur *A* fait un discours, il propose une schématisation à son interlocuteur *B*. Les activités logico-discursives de *A* s'exercent dans une situation d'interlocution déterminée. La schématisation que *A* propose à *B* est fonction de la finalité de *A* mais aussi des représentations qu'il se fait de *B*, de la relation qu'il soutient avec *B* et de ce dont il est question, c'est-à-dire du thème *T*. La schématisation comporte des images de *A*, de *B* et de *T*. Elle contient aussi des marques de son élaboration » (Grize 1983, 99). « Toute activité de discours schématise. Nous dirons que chaque fois qu'il intervient dans la communication, un locuteur *A* construit verbalement un „micro-univers” devant un interlocuteur *B*. Cette construction est doublement orientée en ce sens qu'elle est organisée à l'intention de *B* à qui elle s'adresse, et dans le but d'obtenir un certain résultat » (Borel 1983, 53-54). « Produire un discours constitue une manifestation qui dépend de plusieurs représentations : celle que le locuteur se fait de lui-même, celle qu'il infère de son auditoire, enfin celle des effets qu'il vise par son discours. *Cette dimension liée directement à la construction d'objets par le discours, constitue ce que nous appelons schématisation* (c'est nous qui soulignons, n.n. C.S.). La schématisation

relations quotidiennes : si j'ai pour but la compréhension, alors la schématisation doit être aussi claire possible, si je sais que mon interlocuteur n'a pas des connaissances et de vastes capacités de compréhension, alors je dois lui expliquer en détail, si j'ai une relation inamicale avec mon interlocuteur, alors je dois insister sur les fondements rationnels, si le thème est difficile, alors je dois le rendre compréhensible et ainsi de suite.

Toute schématisation discursive est dominée par l'idée d'*intentionnalité*. La construction d'une schématisation discursive, sa transmission à l'aide du discours à l'interlocuteur, la préoccupation du locuteur pour la compréhension et l'assomption de sa schématisation discursive par son interlocuteur sont, toutes, des actes intentionnels. Nous retrouvons ici quelque chose de la conception de Husserl sur l'intentionnalité de nos actes de conscience : rien de ce que nous faisons n'est en dehors d'une intention quelconque. La dimension intentionnelle de la schématisation discursive est prouvée par deux caractéristiques auxquelles le locuteur est toujours attentif lorsqu'il propose à son interlocuteur une schématisation discursive : le caractère sommaire et le caractère essentiel.

La schématisation discursive doit être une présentation succincte du thème. Pour réaliser une image aussi adéquate que possible du thème à l'intention de la transmettre à l'interlocuteur, le locuteur n'a pas besoin de détails. Les détails sont pour les spécialistes. Le public large ou les interlocuteurs spontanés ne sont pas des spécialistes. A cause de cela, l'image ne doit contenir que quelques traits qui peuvent esquisser le thème et assurer la compréhension. C'est le caractère sommaire. Mais il faut que ces quelques traits aient en vue, qu'ils se réfèrent à ce qui constitue la nature du thème faisant l'objet de la communication. C'est-à-dire à l'essence du thème. Pourquoi ? Parce que seulement l'image de l'essence peut assurer la connaissance adéquate, vraie d'un problème. C'est ce que les philosophes de la Grèce ancienne – ayant pour modèle Socrate – ont cherché toujours et sans cesse dans les dialogues avec les disciples : l'essence des choses. A savoir la vérité. Le problème du locuteur, dans ce cas, c'est sa capacité de faire la distinction entre ce qui est essentiel et ce qui ne l'est pas pour un certain thème.

L'analyse de l'idée d'*opération logico-discursive* nous situe dans l'espace de l'interprétation de la schématisation discursive comme

s'inscrit donc comme l'élaboration, au moyen du langage, d'un micro-univers, d'un fragment de la réalité qu'un locuteur présente à son interlocuteur dans l'intention d'obtenir un certain effet sur lui » (Miéville 1981, 116).

processus. Ce n'est que par l'intermédiaire des opérations logico-discursives qu'il est possible de construire une représentation du thème pour l'interlocuteur. L'idée d'opération logico-discursive intervient nécessairement dans toute tentative de tracer le contour de la logique naturelle. Cela parce que ce type de logique est compris comme une étude des opérations logico-discursives qui interviennent dans une relation de communication entre les interlocuteurs. Grize nous avertit que ce syntagme n'est pas le résultat d'un jeu du hasard : l'opération est considérée comme étant logique parce qu'elle est une opération de la pensée et aussi, elle est discursive parce que la pensée et ses opérations ne peuvent se manifester que par l'intermédiaire du discours (Grize 1989, 195).

Qu'est-ce que une opération logico-discursive ? Grize ne donne pas une réponse directe et explicite à cette question. Néanmoins, à partir de ses descriptions et de ses illustrations nous pouvons nous faire une image claire sur ce concept. On trouve une synthèse sur le concept d'opération logico-discursive, une présentation des types de ces opérations et des exemples pour chaque type à part dans l'ouvrage *Logique naturelle et communications* (Grize 1996, 79-115). Partons d'un fragment de cet ouvrage :

« ... on peut dire que la logique naturelle est la mise en évidence des opérations logico-discursives propres à engendrer une schématisation et qu'elle dégage deux familles d'opérations. Les unes la caractérisent comme une logique des objets et les autres comme une logique des sujets » (Grize 1996, 82).

Analysons cette synthèse de l'auteur à partir du passage cité ci-dessus. Le texte affirme de manière explicite qu'il y a deux catégories d'opérations logico-discursives : une catégorie qui contient les opérations ayant pour but la construction des objets logiques avec lesquels la pensée travaille dans ses manifestations courantes et l'autre catégorie qui contient les opérations visant le sujet qui met en action ces opérations. La première catégorie va constituer une « logique des objets », la seconde une « logique des sujets ».

La pensée ne peut pas s'exercer dans le vide. Elle a besoin, pour son action, d'un certain donné (Grize dit d'un « matériau ») sur lequel elle puisse dérouler ses opérations spécifiques pour arriver à ses résultats spécifiques. Les éléments primaires sur lesquels s'appuie la pensée dans son exercice sont, à l'opinion de Grize, les *notions primitives*. Grize nous avertit que de pareilles notions ne peuvent pas être définies d'une façon acceptable du point de vue scientifique et qu'elles doivent être assumées

en tant que telles et comprises grâce à leur usage commun. D'une façon similaire, dit Grize, à la modalité d'introduire les notions fondamentales dans les *Eléments* d'Euclide (« point », « droite », « plan »), c'est-à-dire par la voie de l'intuition. Similairement, pourrait-on ajouter, à la modalité d'introduire les axiomes dans les systèmes modernes de la logique ! Sous l'influence de Culioli, Grize montre que ces notions primitives sont des représentations des objets et de leurs propriétés construites grâce au fait que l'homme travaille avec ces objets et les manipule dans ses activités courantes à l'intérieur d'une communauté sociale et culturelle (Grize 1996, 82). Pour ce motif, les notions primitives sont considérées comme des « préconstruits culturels ».

La pensée travaille avec ces notions primitives. Evidemment, dans son déroulement, elle travaille aussi avec d'autres notions. Toute notion est fixée à l'aide d'un mot. Comment ? Par l'intermédiaire d'un « faisceau d'aspects » (s'il s'agit d'un objet logique) ou par l'intermédiaire d'un « champ d'applications » (s'il s'agit d'un prédicat). Un « faisceau d'aspects » qui caractérise un objet logique vise : les propriétés, les relations et les actions de l'objet logique (Grize 1996, 83). Par exemple, l'objet logique désigné par le mot « crayon » peut être long, vert, mécanique (propriétés), peut être plus utile qu'un autre, plus cher que celui de mon collègue (relations), peut être utilisé pour rédiger une lettre ou pour le jeter aux yeux de mon ennemi (actions). A l'aide de ce « faisceau d'aspects », il est possible d'identifier l'objet logique désigné par un mot quelconque. Si nous ne sommes pas dans une erreur d'interprétation, ce « faisceau d'aspects » a une fonction similaire au « concept-faisceau » (« cluster-concept ») utilisé par Kripke dans son ouvrage *Naming and Necessity* (Kripke 1972) pour expliquer plus adéquatement le lien entre le nom et les descriptions dans leur intention d'établir le référent. Voilà ce que dit Kripke :

« ...le référent d'un nom est déterminé non par une description unique mais par un faisceau ou une famille de descriptions. L'objet qui en satisfait assez, ou qui en satisfait la plupart, est le référent du nom » (Kripke 1982, 20).

C'est la même préoccupation pour l'intention d'identifier avec plus d'exactitude ce qui se cache sous un mot ou sous une séquence de mots (une description)⁸.

⁸ A l'aide de la théorie du concept-faisceau il est possible d'accomplir deux buts : *fixer le sens d'un nom propre* (si nous introduisons le nom propre « Napoléon » à l'aide

Un « champ d'applications » indique, pour un prédicat quelconque, les objets logiques auxquels le prédicat convient et les objets logiques auxquels le prédicat ne convient pas. Si le prédicat convient à l'objet logique, alors son application se concrétise dans un énoncé affirmatif, s'il ne convient pas, alors son application est un énoncé négatif. Toutes les applications de ce genre et tous les énoncés qu'elles engendrent sont vrais. Le faux apparaît lorsque le prédicat qui convient à un objet logique est utilisé dans un énoncé négatif ou lorsque le prédicat qui ne convient pas est utilisé dans un énoncé affirmatif. Le « champ d'utilisations » a le rôle d'identifier le prédicat. L'utilisation du prédicat « monovalent » dans le champ d'applications de l'énoncé : « Les halogènes sont monovalents » nous montre que le prédicat « monovalent » est identifié par la signification : « ce qui a la valence I ». La multiplication des champs d'applications d'un prédicat quelconque a pour résultat une identification de plus en plus précise, de plus en plus exacte de ce qui est le prédicat, de son essence.

La relation entre l'objet logique et le prédicat constitue l'espace d'action de l'opération de *détermination*. L'objet logique est déterminé par l'intermédiaire du prédicat qui lui convient. Par exemple, dans l'énoncé : « Nathalie est blonde », le prédicat « blonde » détermine (évidemment, d'une certaine façon) l'objet logique « Nathalie » (nous savons quelque chose sur Nathalie si nous sommes informés qu'elle est blonde). Normalement, les déterminations peuvent être plus complexes. Dans l'application du prédicat « vaincre » : « Napoléon est le vainqueur d'Austerlitz », nous sommes devant une application de l'opération de détermination à deux objets logiques : l'objet logique « Napoléon » et l'objet logique « Austerlitz » (nous savons que Napoléon est « le vainqueur d'Austerlitz » et que Austerlitz est « la place d'une importante bataille où Napoléon a vaincu ses adversaires »).

Ce que nous voulons souligner c'est que l'opération de détermination est entièrement capable d'assurer une connaissance adéquate et profitable surtout dans les situations où les prédicats conviennent à l'objet logique. Notre connaissance s'accroît incomparablement plus si nous savons ce qui est un objet logique (si le prédicat convient à l'objet, alors il nous dit ce qui

de la description « le vainqueur d'Austerlitz » nous avons établi, en fait, le sens – l'acception – du nom Napoléon) et *fixer la référence d'un nom propre* (si nous introduisons le nom propre « Aristote » à l'aide de la description « l'auteur de l'Organon », nous avons indiqué, en fait, la personne qui a écrit l'ouvrage susmentionné).

est l'objet) et moins si nous savons ce qu'il n'est pas. Au-delà du fait que les propriétés qu'un objet n'a pas (c'est-à-dire ce qu'il n'est pas) sont pratiquement infinies ! Néanmoins, nous ne pouvons pas négliger d'une façon impardonnable nos connaissances qui viennent sur la voie de la négativité. Elles interviennent en permanence dans nos relations de communication pour assurer une certaine identité à l'objet logique, bien que ces déterminations négatives n'aient pas la capacité d'identifier d'une manière aussi précise et exacte que celles affirmatives. Si nous essayons la détermination du prédicat « misérable » dans l'application : « L'individu X n'est pas un misérable », nous savons quelque chose d'important sur l'individu « X » (le fait qu'il n'est pas un misérable) mais c'est une détermination moins précise par rapport à celle de l'application : « X est un misérable ». Nous retrouvons dans cette situation un critère lié à une exigence élémentaire de la définition (qui est une procédure d'établir l'identité d'un objet logique) : une définition ne doit pas être négative si elle peut être affirmative.

A son tour, le prédicat est déterminé par ses applications à un ou à plusieurs objets logiques. Dans les termes de Frege, nous pouvons dire que le prédicat est en fonction de l'objet logique auquel il s'applique. Par conséquent, même la détermination sera différente d'un objet logique à l'autre. Nous avons une détermination du prédicat « misérable » dans l'application : « Othello est un misérable » et, évidemment, une autre détermination de même prédicat dans l'application « La situation est devenue misérable ». Bien qu'un noyau commun réside encore dans les deux applications. Le résultat de l'opération de détermination est une proposition. La proposition est, selon Grize, une application d'un prédicat quelconque (a) à un objet quelconque (A) (Grize 1996, 93). Par exemple, si a = « nombre pair » et A = « 10 », alors la proposition qui résulte de cette application est : « 10 est un nombre pair » (le prédicat : « être pair » convient à l'objet logique : « 10 »). Si A = 11, alors l'application est : « 11 n'est pas un nombre pair » (le prédicat ne convient pas à l'objet). Les deux applications, qui expriment l'action de l'opération de détermination, ont pour résultat deux propositions vraies.

Ni l'objet logique, ni le prédicat, ni même la détermination de ces deux éléments concrétisée dans une proposition ne peuvent avoir un rôle dans la connaissance que s'ils sont utilisés, à l'intérieur d'un discours, par un sujet quelconque. Le discours est, finalement, ce qu'un sujet peut faire avec les objets logiques d'un thème, avec les prédicats et avec les liens possibles entre les deux composantes illustrés par les propositions. En ce qui suit nous passons à l'analyse des opérations du sujet qui parle. Ce que

nous avons fait jusqu'à ce moment c'est une analyse des composantes de la logique naturelle du point de vue de ce qui est possible : il est possible de déterminer un objet logique, il est possible de lui donner une application grâce à l'attachement d'un prédicat, il est possible de déterminer une relation entre les deux éléments (une proposition). Ce qui est plus important c'est le passage du domaine du possible au domaine du réel. C'est le rôle du sujet l'énonciateur. Une proposition – nous le savons depuis longtemps – est vraie ou fausse seulement si elle est assumée par un sujet comme affirmation ou comme négation : si j'affirme la proposition : « Aristote est un grand philosophe de l'Antiquité », alors cela signifie que je considère cette proposition comme étant vraie. Si le sujet intervient et travaille avec ces éléments, alors il donne un caractère vivant à ses produits discursifs.

La question n'est pas nouvelle. Il y a deux noms que nous voulons invoquer à ce point comme autorités qui ont insisté sur ces aspects de nos constructions langagières : Frege et Strawson. Frege fait une distinction importante entre le contenu conceptuel d'une proposition et l'assertion de ce contenu conceptuel (Blanché 1970, 312-313). Le contenu conceptuel d'une proposition est ce que dit la proposition, c'est-à-dire son sens. Le contenu conceptuel de la proposition : « Othello est un individu dominé par la jalousie » se concrétise dans l'idée qu'une certaine personne identifiée par le nom « Othello » est caractérisée par un état passionnel spécifique identifié par le nom « jalousie ». L'assertion d'un contenu conceptuel est l'attitude de celui qui utilise le contenu conceptuel par rapport à ce contenu. Cette attitude se concrétise soit dans une affirmation soit dans une négation. L'expression : « J'affirme que Othello est un individu dominé par la jalousie » exprime l'assertion du contenu conceptuel par un sujet quelconque (« Je »). A partir de ces quelques explications on déduit facilement que l'assertion de la proposition assure, en fait, la possibilité du sujet de travailler avec le vrai et le faux et qu'elle rend fonctionnelle l'utilisation de ces éléments de notre pensée. La proposition de Strawson que nous invoquons à ce point fait partie son étude "On Referring" ("Mind" 1950), réplique à une distance de presque cinq décennies à l'étude de Russell "On Denoting" ("Mind" 1905). Strawson propose qu'on surmonte les inconvénients de la théorie russellienne des descriptions par une distinction entre les différentes instances d'une même expression : (a) une expression ; (b) l'usage d'une expression ; (c) l'énonciation d'une expression (Strawson 1977, 15). Ce qui est intéressant pour nous dans ce contexte ce sont les situations (b) et (c) qui, impliquent, chacune, d'une

certaine façon, la présence d'un sujet qui utilise une expression (le cas b) ou qui propose une énonciation d'une expression (le cas c). Seulement les deux derniers cas peuvent assurer, en fonction des conditions d'utilisation d'une expression, le caractère vrai ou faux du contenu de pensée présent dans (a). D'ailleurs la détermination contextuelle de la vérité d'une proposition est souvent soulignée (Quine 1972, 30).

Les deux positions que nous avons présentées prouvent que le sujet est important dans la construction de nos contenus de pensée. Revenons donc aux opérations du sujet spécifiques à la logique naturelle. Une première opération est ce que Grize appelle la *prise en charge*. Grize la désigne également comme une « polyopération ». Par la « prise en charge » un contenu propositionnel est assumé par un locuteur quelconque et, en cette qualité, il devient un énoncé. Un énoncé qui appartient à un sujet. D'une proposition impersonnelle comme : « Othello est un individu dominé par la jalousie », par l'intermédiaire de la polyopération de prise en charge, on arrive à un énoncé personnalisé : « Je crois que Othello est un individu dominé par la jalousie ». La polyopération de prise en charge réclame au moins quelques actions du sujet énonciateur : (a) introduire l'attitude du sujet énonciateur par rapport au contenu propositionnel (par exemple, le passage de : « Don Quichotte est le chevalier à la triste figure » à : « Je crois que Don Quichotte est le chevalier à la triste figure ») ; (b) marquer les modalités attitudinales d'une façon différente en fonction de leur intensité (par exemple, « Je dis que... » est plus neutre que : « Je crois que... » qui, à son tour, est plus neutre que : « Je suis convaincu que... ») ; (c) identifier aussi précisément que possible la « situation spatio-temporelle » du contenu propositionnel que le sujet énonciateur voudrait soumettre à l'action de l'opération de prise en charge (par exemple, le contenu propositionnel : « Napoléon est le vainqueur d'Austerlitz » peut être accompagné d'informations sur la date de la bataille, la disposition des armées, les conditions météorologiques) ; (d) introduire une modalité *de dicto* sur laquelle s'exerce l'opération de prise en charge (c'est, en fait, le contenu propositionnel que le sujet assure ou non : « Il n'est pas bien que tu as passé la rue sans t'assurer » où la modalité *de dicto* est : « tu as passé la rue sans t'assurer ») (Grize 1996, 97-100).

Les énoncés singuliers restent sans importance pratique dans la connaissance de l'homme s'ils ne sont pas intégrés d'une façon quelconque dans la construction d'un discours. C'est le moment où le sujet intervient en utilisant l'opération de *configuration*. La configuration est la modalité personnelle, individuelle du sujet énonciateur d'organiser les énoncés dans un tout qui s'appelle discours. Ce dernier est compris par

Grize comme « une concaténation d'énoncés ». Ce qui est important pour l'opération de configuration c'est la nécessité d'assurer un sens pour le résultat de son acte d'organisation. Par conséquent, le sujet doit tenir compte d'un ensemble de règles qui assurent, premièrement, le sens des énoncés et, puis, le sens des liaisons entre les énoncés (par exemple, les règles de la langue, les règles du discours, les règles d'efficacité). On remarque facilement qu'il y a des modalités différentes d'organiser même les composantes d'un énoncé et, de plus, d'organiser les énoncés à l'intérieur d'un discours. Par exemple, l'énoncé : « Othello est un individu dominé par la jalousie » peut avoir des modalités d'organisation diverses : « La dominante psychologique d'Othello est la jalousie » ; « La jalousie est ce qui est toujours présent chez Othello » ; « Othello est un individu qui ne peut pas s'extraire de sa jalousie » et ainsi de suite.

La configuration est l'opération par l'intermédiaire de laquelle le sujet assume un certain type d'ordre de ses composantes discursives dans l'intention d'obtenir un certain résultat discursif (compréhension, conviction, persuasion, séduction). C'est un lieu commun des recherches de rhétorique, l'idée que, dans la construction d'un discours et dans l'intention d'obtenir le résultat désiré, l'ordre des composantes a une importance particulière. On peut souvent observer que deux sujets (deux orateurs) qui disposent et qui utilisent les mêmes ressources discursives peuvent avoir des résultats tout à fait différents, même opposés, à cause de l'ordre différent qu'ils ont assumé. C'est ce qu'on appelle, dans les traités traditionnels d'art oratoire, la disposition (l'analyse de l'effet d'ordre). Il y a, nous dit Grize, des « opérateurs » ou des « marqueurs » qui indiquent, dans l'économie du discours, les types d'ordre assumés par le sujet : par exemple, le marqueur « donc » exprime un ordre conclusif d'une séquence discursive, le marqueur « parce que » indique un ordre argumentatif, le marqueur « mais » nous renvoie à un ordre adversatif et ainsi de suite. Il y a, d'ailleurs, toute une littérature consacrée à l'analyse des possibilités de marquer et d'indiquer à l'aide des expressions linguistiques les liens entre les idées d'une séquence discursive ou même d'un discours entier et, également, des recherches sur le rôle et les fonctions de certains de ces indicateurs (Anscombe et Ducrot 1983 ; Ducrot 1980 ; Moeschler 1985 ; Ghiglione 1995 ; Govier 1985 ; Cederblom et Paulsen 1991 ; Berrendonner 1983). Toutes les analyses et les illustrations de Grize, que nous ne pouvons pas discuter ici, mettent en évidence ces possibilités multiples que le sujet a à sa disposition pour exprimer d'une façon efficace et même séduisante ses idées, ses options, ses sentiments, ses intentions. Elles nous montrent, d'autre part, les

ressources presque illimitées de la langue d'assurer le pouvoir d'expression de nos idées. Tout est une question de connaissance et, évidemment, d'habileté. Les grands écrivains et leurs grands œuvres constituent le témoignage que cela est possible.

Après cet excursus dans le « pays des merveilles » des opérations de la logique naturelle, nous pouvons conclure, en poursuivant une image schématisée de Grize (1996, 104), que les notions primitives sont soumises à l'action d'une opération de détermination qui a pour résultat la production des énoncés qui, à leur tour, sont soumis à l'action de l'opération de configuration qui a pour résultat la production d'un discours et, finalement, le discours est l'objet d'étude et d'analyse de la logique naturelle ! C'est bien simple, non ?

Enfin, on arrive au *raisonnement non formel*, le troisième concept-fondateur de la logique naturelle. Il est presque impossible de penser un système de logique sans prendre en considération l'idée de raisonnement. Ce qui est important c'est la nature du raisonnement propre à chaque système à part. Pour la logique naturelle, nous assure Grize, l'assomption est le raisonnement non formel. Qu'est-ce qu'un raisonnement non formel ? A un premier coup d'œil et en paraphrasant le titre d'une étude de Grize, nous pouvons dire qu'un raisonnement non formel est celui qui apparaît dans une situation de « raisonner en parlant » (Grize 1986, 45-55). Raisonner en parlant c'est utiliser nos raisonnements dans une situation d'interlocution donnée, c'est-à-dire dans un contexte bien déterminé de la relation de communication avec les interlocuteurs. Dans l'étude mentionnée ci-dessus, Grize essaie une identification de l'essence du raisonnement non formel par le contraste, c'est-à-dire en le rapportant au raisonnement formel. Nous poursuivons cette démarche dans ses lignes générales.

Le raisonnement formel, nous le savons depuis Aristote déjà, est un donné qui se situe au-delà de la situation de communication et en dehors de ses utilisateurs possibles, tandis que le raisonnement non formel est un espace de pensée des interlocuteurs qui est déterminé, en tout ce qui ces interlocuteurs font, par la situation où ils sont entrés. Un raisonnement comme : « Tous les hommes sont mortels ; Socrate est homme ; donc : Socrate est mortel » ne dépend ni de ses utilisateurs, ni de la situation où ils l'utilisent. Il est donné comme tel et doit être utilisé comme tel, n'importe pour quel but et dans quelle situation. Mais un raisonnement (ou une suite de raisonnements) qui concrétisent la réponse à la question : « Comment est-il possible de convaincre mon collègue de renoncer à sa voiture ? » ne peut pas ne pas tenir compte de l'interlocuteur et de sa situation. Par exemple, il est bien de choisir les prémisses (les preuves) les

plus adéquates à sa personnalité (si je sais qu'il est un homme plus économe, alors mes preuves doivent éviter faire allusion au problème du prix !) et à la situation (si la discussion a lieu dans une situation financière favorable, alors mes preuves doivent insister sur cette opportunité !). Grize fait à ce point une observation qui nous semble intéressante en invoquant une distinction de Perelman entre l'auditoire universel et l'auditoire particulier (Perelman et Olbrechts-Tyteca 2008, 40-53) : le raisonnement formel convient et s'adresse à un auditoire universel, le raisonnement non formel est mieux associé à un auditoire particulier.

D'autre part, le raisonnement non formel est différent par rapport au raisonnement formel du point de vue de ses opérations qui assurent le passage de ce qui fonde à ce que doit être fondé. Celui qui ouvre un traité ou un manuel de logique (au chapitre où l'on analyse le raisonnement formel) va voir rapidement qu'un tel raisonnement, sous ses diverses formes de manifestation, a pour point d'appui les relations aléthiques entre propositions (les connecteurs logiques s'il s'agit du calcul propositionnel) ou les relations d'inclusion et exclusion entre les notions (les quantificateurs s'il s'agit du calcul des prédicats). Ces relations, appelées souvent opérations, sont contraignantes : elles ne laissent aucune place à l'interprétation (si on donne la relation et ses composantes, alors, nécessairement, on donne le résultat (la conclusion)). Des règles, des définitions, des principes sont mis en action pour assurer l'exactitude de la manifestation de ces opérations et de leurs résultats.

Le raisonnement non formel, au contraire, n'est pas soumis à une telle pression contraignante. Et cela parce que ses opérations, comme nous l'avons déjà vu, sont obligées de s'adapter, d'une part, à l'objet, et d'autre part, au sujet. Un « objet logique » est identifié par un prédicat quelconque et cette action se concrétise dans une opération de détermination utilisée par un sujet énonciateur. Ces déterminations peuvent être multiples. Par conséquent, il y a des possibilités diverses de construire des raisonnements avec les énoncés qui résultent d'une opération de détermination. D'autre part, un sujet fait appel à l'opération de prise en charge d'un contenu propositionnel, affirme ou nie ce contenu, ce qui a pour conséquence sa transformation dans un énoncé, il peut établir les liens entre ses énoncés par l'intermédiaire de l'opération de configuration, en construisant, sur ce fondement, ses raisonnements propres qui sont, évidemment, du domaine du non formel.

Il faut constater que, dans leur qualité de composantes d'une forme de la pensée, les prémisses du raisonnement formel restent en dehors du critère de la vérité : elles ne sont ni vraies ni fausses. Le problème de la

vérité apparaît seulement lorsque ces prémisses sont associées à un contenu quelconque. Mais, à ce point, la règle est stricte : les prémisses doivent être vraies. Cette exigence est réclamée par la propriété de la validité d'un raisonnement formel : seulement un raisonnement valide qui a des prémisses vraies peut garantir le caractère vrai de la conclusion. La validité d'un raisonnement formel assure le transfert de la vérité (plus exactement, du vrai) des prémisses à la conclusion. De plus, si les raisonnements formels sont présentés sous la forme des lois logiques, alors tout se déroule dans le domaine de l'hypothétique : « si, ..., alors ». Dans le raisonnement non formel les choses sont plus compliquées. Ces raisonnements, nous l'avons vu, sont des composantes d'un discours. En cette qualité, ils doivent soutenir ou réfuter une thèse. Par conséquent, leurs prémisses, affirme Grize, « sont données au titre même de faits ». Or, on ne peut pas soumettre au critère de la vérité les faits mais seulement les énoncés sur les faits. Le fait peut être vu, être observé, être recherché et ainsi de suite. Par cela il s'impose à l'interlocuteur dans une argumentation quelconque.

L'autre élément d'un raisonnement est la conclusion. Il est possible de remarquer des différences entre les deux types de raisonnement. Dans les raisonnements formels, nous avons déjà suggéré, la conclusion est nécessaire : les prémisses entraînent nécessairement la conclusion. Il y a encore une autre particularité qui a fait l'objet de la critique traditionnelle de ce type de raisonnement : rien ne peut se dire dans la conclusion s'il n'a pas été dit dans les prémisses ! D'où l'accusation de pétition de principe. Dans le raisonnement non formel, la conclusion est pensée sous le signe de la vraisemblance. Elle a des degrés de vraisemblance qui sont déterminés par la force argumentative des preuves administrées dans une confrontation dialogique. En ce cas, la conclusion (la thèse) est en dépendance du contenu des faits engagés en rôle de prémisses (preuves). D'ailleurs, Grize va revenir sur la notion de « vraisemblance » pour caractériser les composantes d'un raisonnement non formel :

« Partir de prémisses „conformes à l'opinion” (...) est une chose, en tirer des conséquences acceptables par l'interlocuteur en est un autre et c'est ici qu'intervient la notion de vraisemblance. Littéralement, est vraisemblable pour quelqu'un ce qu'il juge semblable au vrai » (Grize 1987a, 47).

Disons quelques mots seulement sur la différence d'objet entre les deux types de raisonnements. Les raisonnements formels, tels qu'ils apparaissent dans les systèmes formels de la logique moderne, contiennent un corpus déductif (axiomes, règles de déduction, théorèmes)

qui sont, selon Grize, des « objets vides ». Ce corpus déductif, qui est une combinaison de signes, peut être interprété. Donner une interprétation à un système de signes c'est créer de nouveaux objets qui, à l'opinion de Grize, sont tout à fait artificiels. Il faut constater que, dans ce type de raisonnement, les objets sont le résultat de la création de celui qui propose le système lorsqu'il construit ses raisonnements. Dans le cas du raisonnement non formel, celui-ci est construit avec les objets qui existent dans le monde réel et que le sujet utilise pour convaincre son interlocuteur. Ils sont des objets réels, avec des propriétés réelles, composants des raisonnements réels.

Jean-Blaise Grize attaque un problème très compliqué pour tout raisonnement : celui des mécanismes qui caractérisent un raisonnement non formel (Grize 1987a, 51-55). Pour lui, le raisonnement non formel est, comme tout raisonnement, une relation entre les prémisses et la conclusion. Mais, si dans le raisonnement formel cette relation se manifeste sous le signe de la nécessité, dans le raisonnement non formel le plausible est la caractéristique de cette relation. Grize a observé que, dans le raisonnement formel, il est nécessaire de savoir dès le début même de l'utilisation d'un raisonnement (d'une formule logique) quelle est la conclusion et quelles sont les prémisses (elles sont déterminées *ab initio* par les nécessités du calcul logique), dans le raisonnement non formel il est nécessaire de découvrir à l'aide du contexte de l'argumentation quelle est la conclusion (la thèse) et quelles sont les prémisses (les preuves). Seulement le contexte discursif, avec son enchaînement d'énoncés dans les raisonnements qui composent le discours, peut nous indiquer quel énoncé a le rôle de conclusion et quels énoncés ont le rôle de prémisses.

Comment pouvons-nous nous orienter d'une façon profitable pour découvrir, dans la construction d'un discours, les deux composantes d'un raisonnement non formel ? A l'aide des indicateurs linguistiques (les « marqueurs ») qui nous montrent les diverses relations entre les composantes linguistiques d'un discours. Nous sommes intéressés ici seulement par les marqueurs argumentatifs, ceux qui nous indiquent les relations entre la thèse (la conclusion) et les preuves (les prémisses). Deux marqueurs sont importants pour l'identification de cette relation et ils sont déterminés en fonction de la position de ces deux composantes l'une par rapport à l'autre : « donc » et « parce que » (ou leurs équivalents linguistiques). Si les prémisses (les preuves) précèdent la conclusion (la thèse), alors la relation de conditionnement est marquée par « donc » : « Il pleut, *donc* les rues sont muées ». Si la conclusion précède les prémisses,

la relation de conditionnement est marquée par « parce que » : « Les rues sont muées *parce qu'*il pleut ».

Une remarque intéressante de Grize est liée à l'intention de lier l'analyse de la spécificité du raisonnement non formel à la conception problématologique sur les actes de pensée et sur leurs résultats proposée par Michel Meyer (Meyer 1986 ; 2000 ; 2010). Dans l'esprit de la conception problématologique, Grize analyse le raisonnement non formel par l'intermédiaire du couple catégoriel « question-réponse » (la différence problématologique de Michel Meyer). Contrairement aux raisonnements formels où les prémisses du raisonnement sont des propositions (c'est-à-dire, des réponses), les prémisses du raisonnement non formel sont, considère Grize, des questions, souvent des questions ouvertes. Une question, ajouterions-nous, ne peut pas être soumise à la preuve de la vérité ! Par conséquent, les prémisses du raisonnement non formel passent au-delà du critère de la vérité. De là, le caractère plausible, approximatif de la conclusion dans tels raisonnements. Nous voilà devant un concept fondamental de la problématologie : la déduction problématologique (Meyer 1986, 197-228 ; 2000, 91-95, 242-245). C'est une sorte de « déduction » tout à fait différente par rapport à la déduction classique et, d'une certaine façon, atypique dans le paysage de l'analyse logique de la pensée. Nous ne pouvons faire, dans ce cadre restreint de notre discussion, une analyse de l'essence de la déduction problématologique, mais nous pouvons venir à l'aide de la compréhension de notre lecteur par quelques illustrations : la construction du « cogito » chez Descartes, la déduction des catégories chez Kant, la fondation de l'idée du caractère immortel de l'âme chez Platon, dans son dialogue *Phèdre*, sont des exemples des déductions problématologiques. Le raisonnement non formel de Grize a quelque chose de ce type de déduction.

Nous voulons esquisser ici une possible relation entre la conception de Grize sur le raisonnement non formel et celle du fondateur de la nouvelle rhétorique, Chaïm Perelman sur la logique informelle. Dans sa tentative d'assurer une meilleure raison à la distinction entre la logique formelle et la logique informelle (Perelman 1986, 15-21), Perelman insiste, tout comme Grize par l'intermédiaire d'une connaissance par contraste, sur les traits de la logique informelle qui, pour lui, le promoteur avisé du rôle du discours dans la connaissance humaine, a la capacité de mieux montrer les mécanismes naturels d'influencer les interlocuteurs. Analysons la construction argumentative de Perelman. La logique formelle utilise, nous le savons, un langage artificiel. Ce langage artificiel (des signes et des combinaisons de signes) est imposé par les exigences

spécifiques réclamées par ces systèmes de logique (la précision, l'exactitude, la déductibilité). Au contraire, la logique informelle est le bénéficiaire visible du langage naturel, celui qui nous donne les objets du monde, leurs propriétés, leurs relations, bien qu'il soit dominé par l'ambiguïté, imprécision et que ses interprétations puissent être multiples.

D'autre part, il y a une différence de technique entre les deux types de logique. La logique formelle a pour technique la démonstration : des axiomes, en appliquant les règles, on arrive aux théorèmes. C'est la productivité impeccable de la logique formelle qui assure le transfert de vérité des axiomes (prémises) aux théorèmes (conclusions). La logique informelle a pour technique l'argumentation : pour une thèse il faut chercher les preuves qui peuvent la fonder comme vraie et, qui, en même temps, peuvent assurer la persuasion de l'interlocuteur. C'est la productivité, parfois défaillante, de l'argumentation qui assure le transfert d'adhésion (si l'interlocuteur est d'accord avec les preuves, alors il doit être d'accord avec la thèse). En se référant à l'argumentation comme discours persuasif, Perelman dit : « Le discours persuasif vise donc à un transfert d'adhésion, d'une qualité subjective, qui peut varier d'esprit à esprit » (Perelman 1986, 18).

Sans nous arrêter sur d'autres considérations de Perelman, nous pouvons à ce point la rencontre entre la conception de Grize sur le raisonnement non formel et celle de Perelman sur la logique informelle. Pour Grize, l'argumentation est l'illustration la plus fidèle de sa logique naturelle. La raison est simple : l'argumentation est l'œuvre d'un sujet et c'est lui-même qui cherche les objets logiques et leurs déterminations à l'aide des prédicats, qui choisit les énoncés pour construire les raisonnements qui composent un discours. L'argumentation est la construction d'un sujet et des sujets différents peuvent construire des argumentations différentes. Et puis, l'idée du transfert d'adhésion va de pair avec l'idée de considérer les prémisses d'un raisonnement non formel comme des questions et non pas comme des réponses (des propositions) sous l'influence des recherches sur la problématique.

5. La logique naturelle : actualité et ouverture applicative

L'importance et la profondeur d'une conception sur une certaine problématique (scientifique, philosophique, logique, littéraire) peuvent être appréciées et évaluées par quelques aspects : les conséquences pour la connaissance du domaine, les nouveautés proposées, les applications qu'elle détermine, les discussions et les débats qu'elle engendre entre les

spécialistes, enfin les adeptes qui consentent à continuer et à enrichir une telle conception. Bref, nous voulons voir quelles sont les traces de la logique naturelle de Jean-Blaise Grize dans l'analyse logique et discursive de nos jours, quelles sont, éventuellement, les applications de ses idées, où existent encore des noyaux de recherche qui ont pour source première ses problèmes ou qui ont pour point de départ ses problématiques ou ses résolutions.

Il faut mentionner qu'il y a deux périodes dans l'activité scientifique de Jean-Blaise Grize dans le domaine de la logique : une première période dominée par l'influence des travaux de Jean Piaget et, peut-être, même de la personnalité du fondateur de l'épistémologie génétique, unanimement reconnue à cette époque-là, période dans laquelle Grize est préoccupé par la formalisation des opérations logiques de la pensée de l'enfant, et une seconde période dans laquelle Grize s'oriente sur l'étude de l'argumentation, le point de départ pour la construction de sa logique naturelle (Apostel 1987, 31). La seconde période est plus longue, plus prolifique du point de vue des résultats scientifiques, plus organisée du point de vue de la recherche collective et, de notre point de vue, c'est celle-ci qui nous intéresse spécialement pour ses résultats dans le domaine de la logique naturelle.

Grize met les bases du Centre de Recherches Sémiologiques à l'Université de Neuchâtel (Juillet 1969) où il attire des jeunes chercheurs intéressés par les problèmes de l'argumentation et du discours en général. C'est le point de départ pour s'éloigner de la logique formelle et formalisée et pour s'approcher d'un nouveau type de logique sur lequel il va travailler toute sa vie : la logique naturelle discursive. Chose curieuse pour celui qui est habitué aux limitations strictes du domaine de recherche : le mathématicien de formation (il a fait des études en mathématiques et a soutenu une thèse de doctorat avec le titre : *Essai sur le rôle du temps en analyse mathématique classique*, Université de Neuchâtel, 1954) réfute la logique formelle pour assumer une logique naturelle fondée sur l'analyse du discours quotidien !

Certains de ses collaborateurs ont effectué leurs recherches, du moins partiellement, dans l'esprit de la logique naturelle de Grize. Georges Vignaux, assistant de logique de Jean-Blaise Grize à l'Université de Neuchâtel aux années '70, a publié un vaste ouvrage bien documenté sur l'argumentation, que nous avons déjà mentionné (*L'Argumentation. Essai de logique discursive*, Genève : Droz, 1976). A une lecture attentive, l'étude de Vignaux nous dévoile rapidement ses sources originaires et ses influences : les idées dominantes de l'école

neuchâteloise d'analyse de l'argumentation et du discours en général. L'investigation du discours comme représentation, l'idée d'opération logique ou rhétorique, l'appel au rôle de la schématisation dans l'argumentation, même l'idée de « logique naturelle » discutée par l'auteur dans une petite séquence de son livre (Vignaux 1976, 216-222) constituent les signes d'une telle influence. Disons que Georges Vigneaux n'a jamais oublié son amour de jeunesse, la problématique du discours et de la communication, même si les sciences cognitives l'ont parfois attiré. Devenu chercheur au CNRS, il a publié au moins quelques études qui s'inscrivent dans le même domaine d'intérêt. Deux d'entre eux viennent confirmer notre affirmation antérieure : *Le Discours, acteur du monde. Enonciation, argumentation et cognition* (Paris : Ophrys, 1988), *L'Argumentation. Du discours à la pensée* (Paris : Hatier, 1999).

Marie-Jeanne Borel, professeur de logique à l'Université de Lausanne pendant plusieurs années, a débuté dans son activité de recherche scientifique à côté de Jean-Blaise Grize dans le collectif du Centre de Recherches Sémiologiques. Ses premiers travaux sont, normalement, écrits sur l'influence de Jean-Blaise Grize, bien que les échos de cette influence soient encore présents, à notre avis, dans beaucoup d'autres livres ou études de Marie-Jeanne Borel. Une ample étude sur les problèmes de l'argumentation et de la schématisation, incluse dans un ouvrage collectif (*Essai sur la logique naturelle*, Berne..., Peter Lang, 1983, 1-95), contient tous les ingrédients conceptuels et même de compréhension qui donnent au lecteur avisé la possibilité de reconnaître facilement l'école de recherche d'où l'auteur provient (l'investigation du rapport entre l'argumentation et le raisonnement, entre l'argumentation et la communication, entre l'argumentation et l'interaction, le problème du sujet, l'analyse sur les « processus », « stratégies », « images », « représentations »). Un livre dont le titre exprime un chiasme (*Discours de la logique et logique du discours*, Lausanne : L'Age d'Homme, 1978) met en évidence la conception de Marie-Jeanne Borel sur la logique et ses applications à l'analyse du discours. Nous ne pouvons pas faire un exposé en détail de la problématique de ce livre, remarquons seulement la préoccupation de Marie-Jeanne Borel d'identifier avec toute la finesse ce que l'américain George Lakoff appelle "Natural Logic" et ce que les logiciens appellent "Standard Logic", toutes les deux vues comme possibilités qui pourraient être valorisées pour le traitement du langage et pour l'analyse du discours (Borel 1978, 30-43). Et puis, ses investigations sur la logique pratique et sur la logique naturelle (dans un sens différent par rapport à celui de Lakoff) à partir des textes de Jean

Piaget sur le développement de l'intelligence chez l'enfant (Borel 1978, 135-161). Nous pouvons remarquer, également, une étude, « Raison et situation d'interlocution. Introduction à une étude de l'argumentation » (parue dans : Jean-Blaise Grize, (éd.), *Recherches sur le discours et l'argumentation*, Genève : Droz : 1974, 65-93) qui propose une investigation sur le problème de l'argumentation dans la perspective des modèles d'analyse de cette forme de manifestation discursive : la proposition de « faire jouer à la démonstration syllogistique formelle un rôle normatif » (W. J. Brandt), l'esquisse du modèle de l'enthymème de l'explication de l'argumentation (S. Toulmin), la classification des raisonnements (Kalinowski sous l'influence de l'école polonaise de logique déontique) (Borel 1974, 71-72).

Le collaborateur le plus fidèle du professeur, celui qui l'a accompagné de toute sa chaleur, de tout son souci et avec toute son attention jusqu'à sa disparition récente, est, certes, Denis Miéville. Successeur du professeur Grize à la Chaire de logique de l'Université de Neuchâtel, Denis Miéville a suivi son maître pas à pas (je pense que, également, le hasard est intervenu et a dirigé un peu les choses !) : il a fait lui-même des études en mathématiques et a soutenu une thèse (sous la direction de Grize) dédiée à la conception logique de Lesniewski (la protothétique, l'ontologie et la méréologie), parue dans un vaste volume : *Un développement des systèmes logiques de Stanislaw Lesniewski : Protothétique-Ontologie-Méréologie* (Berne..., Peter Lang, 1984, 469 pages).

Mais, les premières recherches de Miéville s'inscrivent, elles-mêmes, dans la tradition de l'école neuchâteloise de logique naturelle que Denis Miéville a trouvée bien constituée au moment de son arrivée. Dans l'ouvrage qui trace les lignes fondamentales de la compréhension de la logique naturelle que nous avons mentionnée plus d'une fois (*Essai sur la logique naturelle*, Berne..., Peter Lang, 1983), c'est Miéville qui propose et qui analyse, dans la troisième partie (1983, 147-224), les applications de la théorie. Voilà ce que nous pouvons y lire en ce qui concerne les intentions de son étude :

« Dans cette dernière partie, nous allons appliquer les opérations de schématisation à l'étude de deux procédures discursives très différentes des mécanismes bien connus de la démonstration ou du raisonnement déductif. Il s'agit de l'analogie et de l'exemple. Notre but est non seulement d'illustrer quelques-unes des notions de la logique naturelle, mais de montrer aussi comment les opérations logico-discursives fonctionnent réellement dans la continuité d'un discours. Nous insisterons

avant tout sur l'aspect dynamique des constructions du discours » (Miéville 1983, 149).

Et, en effet, nous y retrouvons la plupart des concepts spécifiques à la logique naturelle (schématisation, opérations logico-discursives, sujet-locuteur, objet du discours) mis au travail et conduits de la main bien ferme du logicien pour analyser les deux procédures : l'analogie et l'exemple.

Ce n'est pas la seule occasion de voir Denis Miéville attaquer des problèmes par l'intermédiaire desquels il a contribué lui-même au développement de la logique naturelle, à la rendre plus compréhensible ou à lui donner des extensions inédites d'application. Dans son étude « Exemples dans le discours pédagogique » (Miéville 1979, 119-142), Miéville se propose de « construire une procédure capable de décrire avec précision différentes formes mettant en œuvre ou proposant des exemples » et de « définir, pour les différentes séquences, quelques-unes des opérations de pensée qui permettent de confirmer, d'illustrer ou de préciser la signification d'un concept ou son usage » (Miéville 1979, 119) à partir (c'est le caractère pédagogique du discours) des textes des manuels élémentaires des élèves. Tout cela pour participer « à l'élaboration de la notion de schématisation ainsi que de celle de „logique naturelle” » (Miéville 1979, 119). A son tour, l'étude « Explication et discours didactique de la mathématique » (Miéville 1981, 115-152) a pour objectif l'application de l'idée de schématisation et de logique naturelle à l'analyse de l'explication comprise comme discours explicatif (Miéville 1981, 115).

Il est vrai qu'une grande partie des recherches de Miéville est dédiée à l'analyse de ces trois systèmes logiques de Lesniewski : la protothétique, l'ontologie et la méréologie. Un logicien que le public large connaît peut-être moins, mais bien respecté par les spécialistes pour ses intuitions profondes sur quelques problèmes compliqués de la logique moderne. Par exemple, son essai de résoudre le paradoxe de Russell par la distinction entre le sens distributif et le sens collectif d'un prédicat (Miéville 1984, 8-24; Miéville 2011, 9-21). Même si ces analyses peuvent apparaître comme plus éloignées par rapport à la logique naturelle, néanmoins, leur point de départ et leur substance problématique se trouvent dans les questions et les problèmes induits par le langage naturel (les notions collectives, par exemple). De plus, Miéville lui-même a remarqué ce lien. En se référant au traitement de la négation prédicative dans l'ontologie de Lesniewski, il affirme :

« Ces résultats vont au-delà de la pure logique ; ils ont également un prolongement dans l'étude de ces objets discursifs difficiles à appréhender que sont l'argumentation et le raisonnement » (Miéville 1989, 56).

Une ligne de continuité, à l'aide d'autres moyens d'investigation, mais mise au travail afin de rendre compréhensibles quelques aspects de la communication et du discours quotidien.

Il y a des réactions favorables qui viennent de la part des chercheurs qui n'ont pas travaillé avec Grize, du moins dans leurs recherches initiales, mais qui l'ont découvert plus tard par l'intermédiaire de ses livres, de ses études, de ses conférences, de ses disciples ; en tout cas, ce sont les idées de Grize qui les ont déterminé de rejoindre celui-ci et ses collaborateurs. Nous voulons, par conséquent, signaler quelques valorisations intéressantes des ressources explicatives de la logique naturelle qui viennent d'une telle direction.

Dans son effort plus ample et prolongé d'investigation des rapports entre la langue, le langage et la cognition dans l'intention de proposer une « Grammaire Applicative et Cognitive », Jean-Pierre Desclés analyse, dans une étude (Desclés 1997, 9-36), la notion de « prédicable ». Il y a trois opérateurs qui peuvent affecter un prédicable. Le premier, l'opérateur (τ), qui, appliqué à un prédicable, construit, dit l'auteur, « un objet singulier complètement indéterminé », c'est-à-dire ce que l'auteur appelle « l'objet typique » (par exemple, l'expression « une table » indique l'objet typique désigné par l'intermédiaire du prédicable « table » auquel s'est attaché l'opérateur (τ) « une » qui donne l'objet singulier en dehors de toute détermination). Le deuxième, l'opérateur (δ), qui, attaché à un objet désigné par un prédicable, construit une détermination de l'objet qui a pour résultat un objet « mieux déterminé » (par exemple, dans l'expression « Mon crayon est sur la table », l'objet « crayon » est un peu mieux déterminé grâce à l'opérateur (δ = « sur la table ») qui s'attache à l'objet « crayon »). Enfin, le troisième, l'opérateur (ε), qui, attaché à un prédicable, a pour conséquence la construction d'un prédicat (par exemple, si au prédicable « table » nous appliquons l'opérateur (ε = « est »), nous obtenons le prédicat « est table », comme dans l'expression : « C'est une table ») (Desclés 1997, 26-31). On remarque facilement que les trois opérateurs ont des fonctions différentes dans la langue : construire un objet singulier typique (l'opérateur τ), construire une détermination d'un objet (l'opérateur δ) et construire un prédicat (l'opérateur ε). A ce point, dit Desclés, on peut voir le lien avec les opérations de la logique naturelle de Grize. L'effet conjugué de l'action de l'opérateur (τ) qui construit un

objet singulier typique et de l'opérateur (δ) qui construit un ensemble de déterminations a pour résultat, affirme Desclés, la construction des objets et des classes comme des « objets logiques » dont parle Grize pour mettre en évidence les composantes de la logique naturelle. D'autre part, Desclés voit un lien entre son opérateur (ε) qui construit un prédicat et l'opérateur de la logique naturelle qui intervient sur la notion pour construire « le couple prédicatif des prédicats contraires ». Reprenons ici la conclusion de Desclés :

« Il nous semble que les opérateurs τ , δ , ε pourraient, bien que non totalement indépendants des opérations de la logique naturelle, venir s'ajouter à ces opérations pour en préciser peut-être certains contours. (...) Quoiqu'il en soit, le programme impliqué par la logique naturelle (...) et les niveaux de la Grammaire Applicative et Cognitive sont compatibles à condition toutefois de bien maîtriser à la fois les constructions des notions déclenchées par des configurations linguistiques déjà manifestées ou devant être manifestées par le discours et le statut avant tout cognitif des notions et des „opérations de pensée” qu'elles impliquent » (Desclés 1997, 35).

Il y a des situations où l'impact d'un résultat de la recherche scientifique se produit là où, peut-être, on s'y attend moins. C'est le cas de Jean-Claude Gardin et de son étude « Autocritique d'un texte archéologique : logique naturelle ou logique de champ ? » (Gardin 1997, 37-57). En lisant les premiers mots de son étude, j'ai pensé que je me trouve, de nouveau, devant un chercheur qui a un plaisir un peu perverse d'affronter ses lecteurs avec des affirmations choquantes. Voilà ces mots : « Les schématisations de raisonnement que J.-B. Grize proposait jadis d'introduire dans les sciences humaines (...) m'ont été d'un grand profit. Elles m'ont mis sur la voie d'un type d'analyse de discours qui éclaire l'architecture des constructions savantes dans ma discipline, l'archéologie » (Gardin 1997, 37). La lecture attentive de son étude m'a montré que, dans ce cas, mon jugement a été un préjugé sans fondement. Qu'est-ce qu'il voudrait nous montrer Jean-Claude Gardin dans son étude ? A notre opinion, deux choses très simples. La première : La manière dont il a « lu » toutes les « traces archéologiques » qu'il a découvertes, en les transformant en des raisonnements afin de prouver deux problèmes (le problème des habitations et de l'organisation de la société, d'une part, et le problème des irrigations, d'autre part, dans l'ancienne région Bactriane, au Nord-est de l'Afghanistan). La seconde : Le fait que tous ces raisonnements se sont organisés par l'intermédiaire des éléments fondamentaux qui caractérisent la logique naturelle de Jean-Blaise Grize.

Nous ne pouvons pas accompagner l'auteur dans la description de ses « objets cognitifs » parce qu'ils appartiennent à son domaine (l'archéologie), mais nous voulons remarquer quelques aspects de ses raisonnements.

Tout d'abord, nous dit l'auteur en question, dans son domaine une forme de raisonner largement utilisée est le passage de la découverte d'un vestige à une conclusion sur ce qui se passe dans la communauté : « le vestige (p) est une raison pour conclure (q) ». Quel est le fondement de ce passage qu'assume la pensée quotidienne ? Une loi logique, dit Gardin. Citons ses mots : « C'est le „procédé d'étayage” décrit par J.-B. Grize (...) : „un énoncé Q résultera d'un énoncé P par un raisonnement, si l'on peut imaginer un énoncé général de la forme *si P alors Q*” » (Gardin 1997, 44). Gardin considère que cette loi, qui est appliquée spontanément dans la pensée quotidienne, peut être identifiée à une règle unanimement admise comme ce qui s'appelle « topoi » chez Ducrot ou “warrant” chez Toulmin, tous les deux jouant le rôle de fondement de l'argumentation (Gardin 1997, 44). Une autre forme de raisonner dans ce domaine de la connaissance est celle qui assume le transfert d'attributs grâce à une similitude quelconque entre situations (une similitude de structure, d'organisation, de composantes). On reconnaît ici le raisonnement fondé sur l'analogie, une forme de raisonner bien assumée par la logique naturelle de Grize. Gardin nous montre lui-même, parfaitement conscient que les analogies ne sont pas toujours un fondement sûr, les étapes que la pensée doit parcourir pour garantir une conclusion raisonnable (Gardin 1997, 46-49). Certes, les discussions et les illustrations de Gardin sont plus amples et nous ne pouvons pas faire référence à toutes. Nous remarquons encore comme très intéressantes ses considérations sur la logique de champ (Gardin 1997, 51-56) qui continuent une analyse antérieure (Gardin 1987, 179-195).

Alain Berrendonner n'a pas été un disciple de Jean-Blaise Grize mais il a collaboré avec Grize à partir de sa position bien consolidée de renommé linguiste. Nous voulons signaler ici sa suggestion d'utiliser d'une façon inédite le concept de schématisation pour enrichir, si possible, le domaine de la sémantique linguistique (Berrendonner 1997, 219-237). Tout d'abord, une remarque importante de l'auteur en question : le concept de schématisation, tel qu'il est compris par la logique naturelle, change quelque chose en ce qui concerne la compréhension traditionnelle du problème de la référence. Dans la mesure où la schématisation est une construction du locuteur qui veut imposer à son interlocuteur un certain « micro-univers », c'est-à-dire des objets propres construits pour envisager une idée, nous pouvons rapidement conclure que la référence

n'est pas, en ce cas, une « description » d'une réalité donnée qui doit être présentée devant l'interlocuteur. Cette dernière compréhension, nous dit Berrendonner, appartient au sens commun et, également, est proposée par Frege et sa tradition dans le débat sur ce problème (Berrendonner 1997, 220). Or, changer une telle compréhension que la tradition a imposée n'est pas peu de chose.

Qu'est-ce que cette « topographie imaginaire » du discours dont parle Berrendonner ? Le lieu dans l'espace crée à l'aide de nos représentations induites par l'intermédiaire de certaines expressions. Cette représentation est une schématisation discursive ou, dans les termes familiers à Berrendonner, une « mémoire discursive ». En discutant, par exemple, le cas de l'expression « ici » vue comme moyen discursif pour la construction d'une telle « topographie imaginaire », Berrendonner souligne le fait que cet adverbe locatif peut indiquer l'espace réel (« Je m'arrête *ici* pour attendre mon collègue »), l'espace discursif (« Je voudrais insister *ici* sur une idée importante de mon exposé »), et même le discours lui-même, dans son intégralité (« Je voudrais discuter *ici* une sujet de toute l'importance » = c'est-à-dire à mon discours). Dans la construction de cette « topographie imaginaire » intervient, croyons-nous, l'idée de schématisation discursive.

Sans doute, nous avons fait une iniquité à d'autres chercheurs, dont certains même des collaborateurs du professeur (Denis Apothéloz, par exemple), qui ont participé, le long du temps et dans des périodes différentes, à la recherche des questions qui ont visé la logique naturelle ou ses applications. A tous, nos excuses. Nous avons réservé pour la fin de notre investigation sur l'actualité et l'impact de la logique naturelle de Jean-Blaise Grize une initiative que nous apprécions d'une façon tout particulière : il s'agit de l'activité du centre de recherches fondé à l'Université de Montréal (Québec) par le professeur Milton N. Campos : *Communication and Natural Logic International Society* (Communalis). Cette société a fonctionné sous le patronage spirituel de Jean-Blaise Grize en qualité de directeur honoraire jusqu'à sa disparition. L'initiative de fonder ce centre de recherche est la conséquence d'une collaboration fructueuse et profitable entre Denis Miéville et ses centres de recherche de l'Université de Neuchâtel (le Centre de Recherches Sémiologiques et l'Institut de logique) et Milton N. Campos (avec son centre de recherche en épistémologie, communication et logique naturelle : *Inter@ctiva*). La société regroupe à présent beaucoup d'autres centres de recherche qui participent à l'investigation des problèmes de la logique naturelle, de la

rhétorique ou la théorie de l'argumentation, de la communication sociale en général.

7. Brèves conclusions

Qu'est-ce que la logique naturelle ? Une réaction à l'axiomatisation et à la formalisation de la logique moderne qui, à son tour, représente elle-même une réaction aux limitations de la logique traditionnelle d'inspiration aristotélicienne. Par conséquent, cette double réaction peut placer la logique naturelle un peu plus près des mécanismes de la logique traditionnelle, c'est-à-dire plus près de la compréhension originaire de la logique. Evidemment, plus près par rapport à l'esprit de ces origines anciennes et non pas à la lettre de la logique traditionnelle parce que la logique naturelle que nous discutons ici est profondément liée à toutes les nouveautés du domaine de la théorie de la communication, de la théorie du signe, de la nouvelle rhétorique et à d'autres recherches similaires.

Nous sommes devant une logique liée aux contenus de pensée, au sujet qui utilise ces contenus, à la situation d'interlocution où le sujet utilise les contenus. Une logique qui analyse les opérations logico-discursives que le locuteur met en œuvre lorsqu'il veut produire une représentation d'un thème destinée à son interlocuteur (la schématisation), en ayant pour but ou pour intention d'intervenir pour modifier les jugements, les actions ou les comportements de ce dernier. Une logique qui reste sous le signe de la vraisemblance et où les jugements de croyance occupent une place importante dans la relation d'influence du locuteur sur son interlocuteur.

Laissons la parole, à la fin de notre investigation sur la logique naturelle de Jean-Blaise Grize, à Giovanni Busino, un fin observateur des efforts de construction de cette logique naturelle. En concluant sur les traits de cette logique, Busino affirme :

« C'est pour cela que nous l'admirons et l'honorons et que nous regardons à son œuvre comme à la seule possibilité qui nous soit aujourd'hui donnée d'intégrer le sujet logique dans l'objet logique, de prendre enfin en charge à la fois les objets représentés et les sujets pour qui les objets sont des objets, de comprendre comment se construisent les représentations dans les interactions de la vie quotidienne, de poser des prémices solides pour une solide épistémologie des sciences sociales » (Busino 1987, 30).

Références

- ANSCOMBRE, Jean-Claude, Ducrot, Oswald. 1983. *L'argumentation dans la langue*. Bruxelles : Pierre Mardaga.
- APOSTEL, Leo. 1987. « Le néo-connexionnisme et la théorie de l'argumentation ». Dans *Pensée naturelle, logique et langage*, Hommage à Jean-Blaise Grize, 31-45. Genève : Droz.
- APOTHELOZ, Denis, Grize, Jean-Blaise. 1987. *Langage, processus cognitifs et genèse de la communication*. Travaux du CdRS, No. 54, Neuchâtel, septembre 1987.
- ARISTOTE 1938. *Les Seconds Analytiques*. Dans Aristote. 1938. *Organon*, IV. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- ARISTOTE. 1991. *Rhétorique*. Paris : Librairie Générale Française.
- ARISTOTE. 2001. *Les Premiers Analytiques*. Dans Aristote 2001. *Organon*, III. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- ARISTOTE. 2004. *Topiques*. Dans Aristote. 2004. *Organon*, V. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- ARISTOTE. 2007. *Réfutations sophistiques*. Dans Aristote. 2007. *Organon* Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- BERRENDONNER, Alain 1983. « Note sur la déduction naturelle et le connecteur „donc” ». Dans *Logique, argumentation, conversation*, Actes du Colloque de Pragmatique, 209-221. Freiburg. 1981. Berne: Peter Lang.
- BERRENDONNER, Alain. 1997. « Schématisation et topographie imaginaire du discours ». Dans *Logique, discours et pensée*, Mélanges offerts à Jean-Blaise Grize. Denis Miéville et Alain Berrendonner (éditeurs), 219-237. Berne, Berlin, Frankfurt/M., New-York, Paris, Wien : Peter Lang.
- BETH, E.W., Grize, J.-B, Martin, R., Matalon, B., Naess, A., Piaget, J. 1962. *Implication, formalisation et logique naturelle*. Paris : PUF.
- BLANCHE, Robert. 1967. *Raison et discours. Défense de la logique réflexive*. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- BLANCHE, Robert. 1970. *La logique et son histoire d'Aristote à Russell*. Paris : Armand Colin.
- BLANCHE, Robert. 1973. *Le Raisonnement*. Paris : PUF.
- BOREL, Marie-Jeanne. 1983. « Argumentation et schématisation ». Dans Marie-Jeanne Borel, Jean-Blaise Grize, Denis Miéville. *Essai de logique naturelle*, 1-95. Berne, Francfort/M., New-York : Peter Lang.
- BOREL, Marie-Jeanne. 1978. *Discours de la logique et logique du discours*. Lausanne : L'Age d'Homme.
- BOREL, Marie-Jeanne. 1974. « Raison et situation d'interlocution. Introduction à une étude de l'argumentation ». Dans *Recherches sur le discours et l'argumentation*, Jean-Blaise Grize, (éd.), 65-93. Genève : Droz.
- BUSINO, Giovanni. 1987. « Lecture de Grize ». Dans *Pensée naturelle, langage et langage*, Hommage à Jean-Blaise Grize, 19-30. Genève : Droz.

- CARVALLO-PLUS, Sarah. 2001. *Leibniz : Les textes essentiels*. Paris : Hachette.
- CEDERBLUM, Jerry, Paulsen, David W. 1991. *Critical Reasoning. Understanding and Criticizing Arguments and Theories*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- DESCLES, Jean-Pierre. 1997. « Schèmes, notions, prédicats et termes ». Dans *Logique, discours et pensée*, Mélanges offerts à Jean-Blaise Grize, Denis Miéville et Alain Berrendonner (éditeurs), 9-36. Berne, Berlin, Frankfurt/M., New-York, Paris, Wien : Peter Lang.
- DISPAUX, Gilbert. 1984. *La logique et le quotidien. Une analyse dialogique des mécanismes de l'argumentation*. Paris : Les Editions de Minuit.
- DUCROT, Oswald. 1980. *Les échelles argumentatives*. Paris : Les Editions de Minuit.
- DUMITRIU, Anton. 1977. *History of Logic*, vol. IV. Kent : Tunbridge Wells.
- GARDIN, Jean-Claude. 1997. « Autocritique d'un texte archéologique : logique naturelle ou logique de champ ? ». Dans *Logique, discours et pensée*, Mélanges offerts à Jean-Blaise Grize, Denis Miéville et Alain Berrendonner (éditeurs), 37-57. Berne, Berlin, Frankfurt/M., New-York, Paris, Wien : Peter Lang.
- GARDIN, Jean-Claude. 1987. « La logique, naturelle ou autre, dans les constructions de sciences humaines », dans : *Pensée naturelle, logique et langage*, Hommage à Jean-Blaise Grize, 179-195. Genève : Droz.
- GHIGLIONE, Rodolphe. 1995. « Opérateurs argumentatifs et stratégies langagières ». Dans *Argumentation et rhétorique*, I, Hermès, 15 : 227-244. CNRS Editions.
- GOVIER, Trudy. 1985. *A Practical Study of Argument*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- GRABOVSKI, Cristina, Campos N. Milton. 2014. « La logique naturelle en tant que méthode pour l'exploration des représentations mentales ». *Argumentum: Journal of the Seminar of Discursive Logic, Argumentation Theory and Rhetoric*, 12 (1): 9-29. Iasi : AXIS Academic Foundation Press.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1965. « Vers une logique du quotidien ». *Revue de théologie et de philosophie*, V, Neuchâtel, 273-285.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1982. *De la logique à l'argumentation*. Genève-Paris : Librairie Droz.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1983. « Schématisation et logique naturelle ». Dans Marie-Jeanne Borel, Jean-Blaise Grize, Denis Miéville. *Essai de logique naturelle*, 99-145. Berne, Francfort/M., New-York : Peter Lang.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1985. « L'argumentation du dialogue ». Dans *Le Dialogue*, 48-53. Ottawa : Didier.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1986. « Raisonner en parlant ». Dans *De la métaphysique à la rhétorique*, Essai à la mémoire de Chaïm Perelman, Michel Meyer (éd.), 45-55. Bruxelles : Editions de l'Université de Bruxelles.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1987a. « Logique naturelle et vraisemblance ». Dans *Logique naturelle et argumentation, Intellectica* 1 (4) : 41-54.

- GRIZE, Jean-Blaise. 1987. « Les objets de la logique naturelle ». *Termes massifs et termes comptables*, Actes du Colloque International de Linguistique, 25-35. Université de Metz, 26-27 novembre 1987. Paris : Klincksieck.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1989. « Aperçu de logique naturelle : une alternative au traitement logico-mathématique de l'information », *Semiotica*, 77 (1-3) : 195-199.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1990. *Logique et langage*. Paris : Ophrys.
- GRIZE, Jean-Blaise. 1996. *Logique naturelle et communications*. Paris : PUF.
- INHELDER, Bärbel, Piaget, Jean. 1955. *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent. Essai sur la construction des structures opératoires formelles*. Paris : PUF.
- KANT, Emmanuel. 2006. *Critique de la raison pure*. Paris : GF-Flammarion.
- KNEALE Wilhelm et Kneale, Martha. 1962. *The Development of Logic*. Clarendon Press.
- KOTARBINSKI, Tadeusz. 1965. *Leçons sur l'histoire de la logique*. Warszawa : PWN – Editions Scientifiques de Pologne.
- KRIPKE, Saul. 1972. *Naming and Necessity*. In *Semantics of Natural Language*, Davidson, D., Harman, G. (eds.), 253-355. Dordrecht-Holland: D. Reidel Publishing Company; traduction française : 1982. *La logique des noms propres*. Paris : Les Editions de Minuit.
- LADRIERE, Jean. 1957. *Les limitations internes des formalismes – Etude sur la signification du théorème de Gödel et des théorèmes apparentés dans la théorie des fondements des mathématiques*. Louvain : E. Nauwelaerts ; Paris : Gauthier-Villars.
- MEYER, Michel. 1986. *De la problématique : philosophie, science et langage*. Bruxelles : Pierre Mardaga.
- MEYER, Michel. 2000. *Questionnement et historicité*. Paris : PUF.
- MEYER, Michel. 2010. *La problématique*. Paris : PUF.
- MIEVILLE, Denis. 1979. « Exemples dans le discours pédagogique ». *Revue européenne des sciences sociales et Cahiers Vilfredo Pareto XVII* (45) : 119-142. Genève : Droz.
- MIEVILLE, Denis. 1981. « Explication et discours didactique de la mathématique ». *Revue européenne des sciences sociales et Cahiers Vilfredo Pareto. XIX* (56) : 115-152. Genève : Editions Droz.
- MIEVILLE, Denis. 1983. « Applications ». Dans Marie-Jeanne Borel, Jean-Blaise Grize, Denis Miéville. *Essai de logique naturelle*, 147-224. Berne, Francfort/M., New-York : Peter Lang.
- MIEVILLE, Denis. 1984. *Un développement des systèmes logiques de Stanislaw Lesniewski : Protothétique-Ontologie-Méréologie*. Berne : Peter Lang.
- MIEVILLE, Denis. 1989. « Lorsque la logique rencontre l'argumentation », dans : *Argumentation : An International Journal of Reasoning* 3 (1) : 45-57. Kluwer Academic Publishers.
- MIEVILLE, Denis. 2011. « La valse des ensembles. De la mathématique à la logique ». *Argumentum: Journal of the Seminar of Discursive Logic*,

- Argumentation Theory and Rhetoric* 9 (1) : 9-21. Iasi : AXIS Academic Foundation Press.
- MOESCHLER, Jacques. 1985. *Argumentation et conversation. Eléments pour une analyse pragmatique du discours*. Paris : Hatier-Credif.
- OLERON, Pierre. 1983. *L'argumentation*. Paris : PUF.
- PERELMAN, Chaïm, Olbrechts-Tyteca, Lucie. 2008. *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*. Bruxelles : Editions de l'Université de Bruxelles.
- PERELMAN, Chaïm. 1986. « Logique formelle et logique informelle ». Dans *De la métaphysique à la rhétorique*, Essai à la mémoire de Chaïm Perelman, Michel Meyer (éd.), 15-21. Bruxelles : Editions de l'Université de Bruxelles.
- PIAGET, Jean. 1949. *Traité de logique: essai de logistique opératoire*. Paris : Armand Colin.
- QUINE, W.V.O. 1972. *Logique élémentaire*. Paris : Librairie Armand Colin.
- RUSSELL, Bertrand. 1929. *Méthode scientifique en philosophie*. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- SALAVASTRU, Constantin. 2007. *Logique, argumentation, interprétation*, Paris : L'Harmattan.
- SALAVASTRU, Dorina. 1998. *Logica naturală și aplicațiile ei în câmpul educațional (La logique naturelle et ses applications dans le champ éducationnel)*. București : Editura Didactică și Pedagogică.
- STRAWSON, P. F. 1977. « De l'acte de référence ». Dans Strawson, P. F. 1977. *Etudes de logique et de linguistique*, 9-38. Paris : Seuil.
- TRICOT, Jean. 1973. *Traité de logique formelle*, troisième édition, conforme à la première. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- VIGNAUX, Georges. 1976. *L'Argumentation. Essai de logique discursive*. Genève : Droz.
- WOLFF, Francis. 1995. « Trois techniques de vérité dans la Grèce classique : Aristote et l'argumentation ». Dans *Argumentation et rhétorique (I)*, 41-71. Hermès 15. Paris : CNRS Edition.