

La schématisation dans des contextes en réseau

Milton N. CAMPOS

Introduction

But de l'article

L'objectif de cet article est de présenter les résultats d'une analyse de schématisations conçues dans un contexte en réseau (Internet), une analyse qui applique les outils de la logique naturelle. Développée afin de permettre la description des opérations logico-discursives mises en oeuvre dans une schématisation, la logique naturelle a été principalement appliquée dans des contextes verbaux, essentiellement ceux portant sur la production écrite.

Or, nous croyons que les études de la logique naturelle développées depuis plus de trois décades ont des assises suffisamment solides pour que nous puissions tenter d'aller au-delà de l'analyse de textes. Si la logique naturelle permet la description des opérations de pensée, alors il faut non seulement qu'elle s'occupe de celles ancrées linguistiquement, mais également de celles associées aux images mentales. L'imagerie mentale est au cœur de la question de la représentation; nous sommes des êtres qui, depuis l'enfance, gardons des souvenirs sous la forme d'images : images de choses du monde, « images » de sons que nous sommes capables d'entendre dans nos têtes, « images » tactiles. Les images mentales vont au-delà du visuel et lorsque nous sommes mis dans une situation de communication, nos configurations signifiantes font un usage actif des images du vécu construites pendant notre vie; l'imagerie mentale accompagne les paroles (celles-ci évoquant nécessairement des images mentales). La question de l'imagerie est fort complexe mais, si

la logique naturelle exprime des opérations de pensée qui sont mises en oeuvre lorsque nous communiquons, alors il est possible de l'appliquer dans les manifestations communicationnelles qui ne relèvent pas seulement du texte, mais également de cette dimension de la connaissance associée à l'imagerie.

Établir la valeur des contributions de Grize au sein de l'épistémologie génétique

Avant de poursuivre, il nous semble important de souligner quelques aspects de la genèse de la logique naturelle. Conçue par Jean-Blaise Grize et ensuite développée par les contributions de Denis Miéville, Marie-Jeanne Borel et plusieurs autres chercheurs réunis autour de « l'École neuchâteloise », la logique naturelle est une théorie formulée dans le but de résoudre la crise qui s'est installée au cœur de la théorie piagétienne depuis la deuxième édition de *l'Essai de logique opératoire*. Jean-Blaise Grize, chargé de réviser l'ouvrage rédigé par Piaget, fut obligé de remettre en question le modèle de la logique opératoire pour une question d'honnêteté intellectuelle et, de... logique. Nous le savons tous et toutes, la thèse fondamentale de Piaget est que le développement des structures cognitives conduisant progressivement à la possibilité du connaître pourrait être représenté formellement. Le modèle étant fondé sur la logique binaire de Boole, Piaget croyait possible de « faire évoluer » les formes logiques grâce à des opérations spécifiques afin de représenter la progression temporelle des structures de la pensée. Une fois acquis, ce *modèle* de la transformation des opérations cognitives de *toutes* les étapes de la construction démontrerait que les sciences humaines et sociales pourraient faire le même chemin scientifique que des disciplines comme la mathématique ou la physique. Comment Jean-Blaise Grize a-t-il mis en question le modèle piagétien? Il a démontré que les groupements ne pouvaient pas satisfaire les conditions préala-

blement définies par les postulats de départ de la logique opératoire. La question touchait à l'impossibilité d'exprimer les groupements en termes logiques compte tenu des frontières floues entre les structures formelles et les contenus que cette opération était supposée exprimer. Afin de pouvoir représenter formellement le passage entre le stade pré-opératoire et celui, opératoire-concret du développement de l'enfant (avec les instruments de la discipline logique, bien entendu), les groupements devaient exprimer en même temps les structures de groupe et celles de treillis. Même sans vouloir « rompre » avec la thèse fondamentale de Piaget associée au développement des structures cognitives, la mise en question de Grize a brisé l'édifice du modèle logico-opératoire de Piaget.

Discutée par Piaget, homme de sciences et de grande honnêteté intellectuelle, dans l'introduction de la deuxième édition de *L'essai de logique opératoire* (1976), la démonstration de l'impossibilité logique « en logique » (et non « en psychologie ») d'exprimer formellement les groupements réduisait le modèle de la logique opératoire à une *possibilité* de modèle. Expliqué dans une note de bas de page par Grize, qui a établi l'édition en question, cette entorse au système piagétien (créé par Piaget lui-même, il faut le souligner) devient une difficulté théorique non-négligeable. Cette difficulté interpellait l'attention des chercheurs attachés aux principes fondateurs de l'épistémologie génétique; malheureusement, il semble que Piaget n'ait pas voulu aller au fond de la question avec ses collaborateurs dont certains étaient des logiciens réputés. Piaget a essayé lui-même de résoudre ce problème en formulant la notion d'*implication signifiante* (Piaget 1987). Cette notion inversait la forme du syllogisme d'Aristote (« Si A est affirmé de tout B, et B de tout C, alors nécessairement A est affirmé de tout C »). Afin de rendre compte des contenus, la notion d'implication signifiante se formule ainsi : « Si une partie de B est en C, et si une partie de A est en B, alors A implique C en termes de signi-

fication » (Piaget, 1977b; 1976c; 1987). Rigoureusement parlant, cette notion est géniale et réduit toutes circonstances de *transfert* de signification de façon assez élégante. Cependant, si le but des sciences humaines et sociales est de comprendre et d'expliquer des phénomènes signifiants – et non de les réduire à des formules comme en physique - l'ajout de la notion de l'implication signifiante au modèle de la logique opératoire n'a pas été très utile aux chercheurs et demandait des améliorations. En fait, l'implication signifiante, comme construit théorique, a été largement ignorée. Deux raisons fondamentales peuvent expliquer cet état de choses. La première relève de l'avancement assez agressif de l'empirisme dans la foulée du développement des sciences cognitives et les attaques incessantes qu'a subies l'épistémologie génétique. La seconde concerne plus spécifiquement les sciences sociales elles-mêmes. Il est très difficile d'intégrer, au sein des études en communication, des propositions limitant l'explication aux formes en dépit des contenus. Ainsi, pour des raisons qui touchent, d'une part, à l'extrême simplicité de la notion d'implication signifiante (les sciences sociales, n'ayant pas comme tradition la réduction de la réalité perçue à des formules abstraites), et d'autre part, au manque de mention de la question du langage (les sciences sociales, étant intimement inscrites dans le monde des discours, l'élimination des contenus ne répondait pas à leurs besoins de justification), des développements théoriques étaient nécessaires.

C'est Jean-Blaise Grize qui, par rapport à ce problème fondamental de la représentation scientifique des contenus, ouvre une nouvelle voie. Si Piaget a « detranscendentalisé » Kant en suggérant que les catégories du jugement étaient génétiques et construites, avec son modèle syntaxico-sémantique, Jean-Blaise Grize a reformulé cet acquis de l'épistémologie génétique en vue d'une « tournure pragmatique ». La formulation des réflexions sur la communication l'ayant conduit à définir la notion

de *schématisation*⁵⁴ comme contre-point aux *modélisations* logiques si chères à Piaget, la formulation de la *logique naturelle* nous semble être la seule voie pour résoudre le problème scientifique de la représentation du développement de la possibilité de connaître d'un point de vue constructiviste. Malheureusement, les œuvres de jeunesse de Piaget, dans lesquelles il avait suggéré que les habiletés de communication (1976; 1976d) ainsi que celles du jugement moral progressent (*Le jugement moral chez l'enfant* 2000), sont inachevées (Freitas 2002; 2003). Nous sommes d'avis que Jean-Blaise Grize a réhabilité l'épistémologie génétique en dépassant l'impasse que connaissait la logique opératoire.

Images du vécu, images des communications

S'il est regrettable que les contributions récentes des travaux de l'école de Neuchâtel soient restées relativement isolées des débats autour de la question pragmatique à cause de leur production en français (Habermas, par exemple, qui a formulé une philosophie constructiviste du langage, semble n'avoir jamais pris contact avec les travaux de Grize) et de l'ambiance contemporaine dans laquelle l'empirisme « réformé » anglais a donné naissance à des philosophies du langage assez poussées, cela ne veut pas dire que le projet entourant la logique naturelle ne soit pas fécond. Bien au contraire. Un des problèmes fondamentaux des philosophies du langage et des sciences empiriques qui essaient de « faire la preuve » des propositions avancées est, curieusement, l'attachement à cette notion de « langage ». Réduire le langage à la langue semble une erreur dangereuse. Si on veut véritablement comprendre l'humain comme étant un être qui pense « en action », on ne peut pas réduire la pensée et le langage à la langue ou à sa production. Les logiciens naturels sa-

⁵⁴ Voir Figure A.

vent très bien que lorsqu'ils essaient de saisir la « logique naturelle » d'un sujet inscrit dans une situation de communication, les opérations de pensée sont elles-mêmes actions de formalisation des contenus. Cette « logique des actions pensées », source même des logiques des actions de la première enfance telle que démontrée par Piaget (1977c), se construit et reconstruit sur la base de représentations du vécu. La logique naturelle a travaillé sur la source linguistique des représentations et des construits culturels que les mots transportent et mettent à disposition de celui qui communique et qui reçoit la communication dans les situations de communication *écrite*. Or, il est évident que les communications ne peuvent pas se réduire à l'écrit parce que celui-ci ne transporte que la représentation linguistique d'une représentation imagée collée au sens. C'est-à-dire qu'il est possible, par hypothèse, d'appliquer les opérations de la logique naturelle à la coproduction communicationnelle en action du sens de par les images qui circulent dans une schématisation.

Cet article a donc pour but d'appliquer *quelques* opérations de la logique naturelle à un contexte de schématisation issu de communications en réseau, dans lequel les « images » (comprises comme tout ce qui est de l'ordre du non-verbal/oral d'une communication, car le verbal/écrit est lui-même de l'ordre de l'imagé) participent à la coproduction communicationnelle du contenu. Nous savons bien qu'il ne s'agit pas d'un véritable avancement car nos propositions n'ajoutent rien à ce qui a déjà été formulé en termes d'opérations de la logique naturelle. Cependant, il s'agit certainement d'essais que nous croyons utiles, voire fondamentaux, si on veut étendre le champ heuristique de la logique naturelle. En considérant que les études ancrées sur les langues continuent d'attirer l'intérêt des chercheurs, les phénomènes linguistiques ne peuvent de moins en moins être compris sans la considération des autres dimensions langagières (l'image, le son et le tactile, etc.). Alors, pour nous, le « langage » n'a pas nécessairement un sens relié au verbal mais cons-

titue tout ce qui est de l'ordre d'une *construction du sens*. Par prudence, il faut bien distinguer ce qu'on comprend par « construction du sens » car il ne s'agit nullement d'une approche empiriste. Par exemple, du point de vue mental, voir un film comme « Baraka » (qui n'a pas de mots mais des images de la nature et des être humains organisées et accompagnées de sons naturels et de musique) demande que les sujets qui entrent en contact (en action mentale) avec tels contenus « traitent » non seulement de l'information avec les structures neurologiques de leurs cerveaux mais qu'ils soient aussi capables d'organiser en action ce vécu particulier dans le bassin de leurs sentiments. Donc, d'un point de vue mental on a la structure neurologique qui s'actualise en action dans un contexte signifiant et émotif du vécu du sujet. Du point de vue de la construction communicationnelle qui est mise en contact avec le sujet (le film), il y a aussi une structure composée par la séquence intentionnelle des images, leur encadrement et les sons qui y sont attachés, ainsi que les contenus imbriqués de plusieurs vécus signifiants/sentimentaux des acteurs communicationnels de la production (directeur, photographe, sonorisateur, etc.). La schématisation qui suit la mise en action communicationnelle de tous ces univers de signification permet alors une construction du sens qui ne peut pas se réduire aux contenus car les opérations de pensée logico-naturelles sont à la fois syntaxiques sémantiques, et pragmatiques.

La logique naturelle comme méthode d'étude des schématisations

Depuis une dizaine d'années, à titre de chercheur en communication, nous avons été amené à étudier les espaces Internet. L'étude de ces espaces hybrides (des expressions contemporaines de la concomitance du public et du privé) nous semble particulièrement intéressante comme matériau pour l'avance-

ment de la logique naturelle comme méthode privilégiée pour l'étude des schématisations. Les données Internet nous permettent de regarder les pôles d'interlocution de la communication (celui du sujet qui se promène sur Internet et cherche des contenus et celui des communications complexes diffusées sur Internet, résultat de l'imbrication d'univers de signification de plusieurs personnes à la fois).

La communication humaine, nous le savons, se produit grâce à un nombre pluriel de perceptions ancrées sur nos sens et au fait fondamental que nous agissons en permanence sur le monde grâce au mécanisme intra et inter-régulateur du langage. Le langage ordinaire, représentation lui-même, s'appuie sur des représentations car les mots sont des symboles d'images du vécu. Il s'agit donc ici de représentations de représentations. Si nous prenons les contextes qui se passent sur Internet (les autres contextes communicationnels permettant des analogies) nous pouvons constater que les représentations sont évoquées dans deux sens :

- a. Vers l'intérieur ou dimension « figurative » : action de traitement et de mise en représentation qui rencontre son expression cognitive et affective dans des images mentales. Les images peuvent être de l'ordre des images et des sons – par exemple, récupérer en abstraction l'image d'une personne célèbre comme Céline Dion, de même qu'une chanson spécifique que nous « chantons » en pensée comme Tristesse de Chopin, ainsi que d'autres activités perceptives comme, par exemple, celles relevant d'un certain sens venant de l'acte de toucher quelque chose, et
- b. vers l'extérieur ou dimension « interactive » : action d'ajustement aux circonstances concrètes du réel ayant l'intention de réalisation d'un but. La concrétisation de cette dimension dans une action objectivée dans le monde fait en sorte que sur Internet, par exemple, on clique sur des bou-

tons afin de satisfaire nos buts de recherche de contenus. L'intention devient une « recherche » (sens de « chercher ») qui mène le sujet à agir sur le monde spécifique de significations auxquelles Internet permet d'accéder, à prendre des décisions sur quel contenu satisfait le sujet ou à communiquer avec quelqu'un à l'aide des outils de texte, audio et / ou messagerie vidéo, bref à découvrir.

Ces deux dimensions s'accomplissent grâce à un « mécanisme » régulateur de jugement de valeurs qui permet à l'individu, lors d'une interaction, de décider si l'échange est plutôt « positif » ou plutôt « négatif »⁵⁵. Selon Piaget (1977), le jugement de valeur d'un individu impliqué dans une situation d'échange symbolique dépendra d'un équilibre (coopération) ou d'un déséquilibre (contrainte). Dans le premier cas, les circonstances sont autonomes et, dans le deuxième cas, hétéronomes. Habermas (1987), pour sa part, considère que les circonstances autonomes sont celles qui permettent une « véritable » communication car l'autonomie suppose des sujets libres capables de coopérer tandis que les circonstances hétéronomes produisent des rapports d'autorité dans lesquels les individus répondent à des contextes de contrainte, instrumentaux ou téléologiques. Alors, dans ce dernier cas, il s'agit plutôt d'une « communication » entre guillemets car les sujets soumettent leurs comportements à ce qui est – ou à ce qu'ils croient être – voulu par l'autorité – celle-ci pouvant être un individu ou une norme non démocratique.

Bref, les représentations sont balisées par la volonté de l'individu, et celle-ci est traduite comme action morale. En ce qui concerne les dimensions figurative et interactive des représentations, elles peuvent être exprimées de plusieurs façons. Les opérations de la logique naturelle sur l'objet peuvent être appliquées non seulement sur des textes mais aussi sur des images et

⁵⁵ Voir Figure B.

des sons. Il y a des différences en termes de comment cela est représenté par le cerveau (mais aussi en termes d'application par les opérateurs de la logique naturelle). Si nous prenons comme exemple la dimension figurative, elle peut facilement être traitée par l'opération α . La même opération peut s'appliquer, mais non sans difficultés, à la dimension « interactive ». Quant au mécanisme régulateur de la volonté qui permet au sujet de juger et de prendre des décisions (qui dans un contexte d'échange social deviennent des actions morales), l'opération d'extraction η permet de saisir le fondement du libre arbitre, ouvrant au chercheur la possibilité de procéder à une action interprétative-herméneutique grâce à la logique naturelle. Si nous nous rendons, par exemple devant un bouton « rechercher dans le site », nous pouvons, appliquant l'opération prédicative η « que 'je' chercher » notée « \pm Chercher (\bullet, \bullet) », arriver à la détermination du *possible* « que je chercher dans le site ». La « positivité » et la « négativité » (sens « oui » ou « non », affirmation ou négation) peuvent éclairer le fondement « réduit » d'une interaction mais ne suffisent évidemment pas à rendre compte de la complexité du sens d'une telle action possible sur le monde. Cela dépend du site, du contenu à chercher, de l'état intérieur qui mène l'action sur l'extérieur, voire du comportement de l'individu en situation d'interaction dont les actions résultant de prises de position morale l'affectent. Il s'agit là de questions qui à notre avis doivent être développées davantage dans le futur par le biais de recherches et d'analyses de contextes différents (Internet ou non). Nous appelons à cette intégration des travaux de Grize, Habermas et Piaget afin d'expliquer la complexité de processus communicationnels, d'« écologie du sens » (Campos, 2007)⁵⁶.

Dans l'analyse que nous présenterons ensuite, le lecteur se rendra compte des nouvelles problématiques qui se posent lors-

⁵⁶ Voir Figures C1 et C2.

qu'on applique la logique naturelle dans des contextes de communications plus complexes. Afin de vérifier la possibilité d'étendre la valeur heuristique de la logique naturelle et de cette façon faire avancer nos propres recherches sur la communication, nous avons choisi une situation de communication en réseau. Il s'agit du contexte d'un téléspectateur face aux contenus d'une scène extraite d'une série télévisée nord-américaine. Nous souhaitons informer les lecteurs que la portée des résultats de ces études est très limitée. Nous avons fait des choix afin d'être en mesure d'analyser la vidéo. Nous avons découpé les objets d'étude de façon assez grossière et, de plus, nous étions dans l'obligation d'inventer de nouvelles notations afin de rendre compte du phénomène analysé. Malgré ces limitations, nous croyons que cette stratégie nous a permis de suggérer des pistes d'analyse de communications Internet utilisant la logique naturelle même si la totalité des éléments émergeant de cette complexité n'a pas pu être traitée dans toute son extension.

Esquisse d'une logique naturelle des communications multimédia

Contexte⁵⁷

Nous avons choisi de simuler la situation d'un usager quelconque voulant « chercher » le site de YouTube en utilisant Google (écrivant « YouTube » dans le champ de recherche). Lorsque les résultats de recherche sont affichés, nous remarquons que le premier lien de la liste est celui menant, effectivement, au site YouTube⁵⁸. Nous y cliquons. Puis, nous écrivons

⁵⁷ Nous avons utilisé plusieurs sources sur la logique naturelle : Borel, Miéville, & Grize (1983) et Grize (1982, 1991, 1996, 1997), en plus de notes prises pendant des rencontres de recherche avec les professeurs Denis Miéville et Jean-Blaise Grize et la doctorante Mélanie Gomes (Centre de Recherches Sémiologiques, Université de Neuchâtel, Novembre, 2007).

⁵⁸ Les résultats de la recherche Internet communiqués ici sont temporellement définis : septembre 2008.

sur le champ de recherche du site You Tube » les mots « Nora and Justin », des personnages de série télévisée américaine appelée « Brothers & Sisters ». Une liste de résultats est affichée. Nous remarquons que le premier lien de la liste n'est pas relié à la série « Brothers & Sisters ». Le deuxième lien porte sur la série mais inclut un troisième personnage, Rebecca. Le troisième lien ne porte que sur Nora et Justin, donc le plus en lien avec notre *but* de recherche⁵⁹. Nous y cliquons, choisissons le mode « plein écran » et la vidéo se déroule sous nos yeux.

L'extrait porte sur une crise de douleur de Justin. Pour comprendre la vidéo, il faut avoir quelques éléments de connaissance préalable de la série : que Justin a été blessé en Iraq, qu'ayant été toxicomane (actuellement en cure) il veut éviter de prendre des médicaments pouvant occasionner un retour à sa condition préalable, que les médecins lui ont conseillé de les prendre dans des circonstances de douleur extrême de façon contrôlée. Nora est sa mère : elle connaît, évidemment, la problématique et les conflits intérieurs de Justin et ne veut pas le voir souffrir. L'extrait présente le dilemme suivant : souffrir d'une douleur épouvantable ou prendre des médicaments pouvant occasionner un retour à une dépendance à des narcotiques. Ce dilemme se déroule en treize scènes pendant une durée d'une minute et quatre secondes.

Nous nous sommes donné pour objectif d'essayer une nouvelle application de la logique naturelle afin de voir si nous pouvions concevoir un système intégré qui inclurait l'analyse des différents niveaux de langage trouvés normalement dans les vidéos et films, soit les langages sonore-verbaux, sonore non-verbaux et visuel. La dimension tactile est prise en considération mais de façon indirecte car, étant présente dans l'acte de recherche (taper sur le clavier de l'ordinateur), elle n'a aucune

⁵⁹ En octobre, ce lien était déjà le quatrième de la liste, ce qui démontre le caractère mouvant d'internet comme média. Le lien direct à l'extrait vidéo étudié est le suivant : <http://fr.youtube.com/watch?v=C-YBq0gkh48>

importance pendant l'acte de regarder la vidéo⁶⁰. Notre hypothèse était la suivante : si la logique naturelle se propose de dévoiler les opérations de pensée que l'on trouve dans un extrait verbal grâce à un langage spécifique (celui de la notation des opérations de l'objet et du sujet), elle doit être capable de dévoiler les dimensions des opérations de pensée qui s'expriment autrement (parallèlement ou non). Les prémisses sont les suivantes :

- (1) Même si la pensée s'exprime *plutôt* verbalement (c'est-à-dire que des représentations sont organisées par le sujet pensant autour de signes d'une langue eux-mêmes représentations de représentations), d'autres dimensions, d'ordre biologique, ethnique et culturel, participent à la communication. Lorsque quelqu'un parle, une gestualité accompagne son corps qui est, lui-même, une communication (la perception d'un contenu verbal par un russe ou un indien algonquin d'une communication donnée ne sera pas la même si elle vient d'un top model blanche parlant et gesticulant ou d'un handicapé noir parlant et gesticulant de la même manière). Il y a aussi les vêtements, sans parler de la sonorité de la voix, des odeurs que les personnes peuvent émettre, etc.
- (2) Les représentations verbales sont supposées faire passer un message ancré sur des perceptions mais si aux représentations verbales nous ajoutons des éléments verbaux-visuels (des mots écrits mais non parlés) ou des éléments non-verbaux-visuels, sonores verbaux ou non-verbaux, etc., ces dimensions participent à l'acte de communication et peuvent, elles aussi, participer à la production et au résultat de schématisations.

⁶⁰ Des systèmes récemment conçus mais peu commercialisés, comme ceux que l'on trouve dans certains jeux vidéo et téléphones cellulaires, permettent une interactivité avec la scène même grâce à l'utilisation de la dimension tactile en contact avec l'écran, mais ce n'est pas le cas de l'extrait étudié.

Donc, les opérations de pensée sont issues de processus à la fois *figuratifs* et *interactifs* qui dépassent le langage verbal ancré sur une langue donnée. Si nous acceptons que nos représentations se déroulent dans un sens figuratif et également interactif, une analyse logico-naturelle nous permettrait, en plus, de procéder à une *interprétation de la construction normative* de la communication, c'est-à-dire, des valeurs morales reliées aux intentions de celui qui reçoit et de celui qui émet et à la manière dont les contenus se transforment dans le processus de construction et reconstruction du sens.

Nous présentons une analyse simplifiée de l'extrait de « Brothers & Sisters », afin de ne prendre que les opérations logico-naturelles les plus saillantes, essayant de distinguer les différentes dimensions « langagières ». Les résultats sont présentés à l'aide de tableaux. Afin de bien distinguer les niveaux, nous organisons l'analyse en deux étapes : celle de la *recherche* Internet et celle du *visionnement* de l'extrait vidéo en question.

Analyse des données⁶¹

Première étape

La difficulté principale de cette étape concerne la question suivante : peut-on appliquer aisément la logique naturelle à l'*action* d'un sujet qui agit sur le monde (au lieu de l'appliquer tout simplement à un *objet* de communication) ? L'usage que nous faisons des outils d'analyse fait normalement abstraction

⁶¹ Les tableaux sont divisés en deux cadres principaux : (1) Son/texte et (2) Images. Le premier est divisé en (1.1 Environnement, 1.2 Bande sonore, 1.3 Paroles/enoncé. Le deuxième a une seule fonction : 2.1 Description. À chaque sous-division correspond un sous-champ additionnel LN dans lequel sont développées les opérations logico-naturelles.

Légende des tableaux : *Environnement* : sons non verbaux de l'environnement ou sons verbaux qui restent dans le « fond » ; *LN* - notation de la logique naturelle ; *Bande sonore* : sons musicaux ; *Paroles énoncées* : texte verbal d'un narrateur ou d'un personnage ; *Description* : description succincte de l'écran de l'ordinateur (première étape) ou de l'image mouvante de la vidéo (deuxième étape).

du *sujet qui analyse*. Ce que nous *voulons* étudier relève déjà d'une prise en charge d'une schématisation : celui qui fait le choix *veut* étudier un certain contenu. Cette volonté porte sur les valeurs personnelles de celui qui veut étudier et sa capacité d'objectivation est limitée par le choix même du contenu. Si de façon arbitraire et pour des raisons méthodologiques nous décidons d'ignorer cette dimension afin de procéder à une étude à l'intérieur du cadre développé par la logique naturelle, du point de vue de la communication comme discipline normative, il est également important d'étudier *la schématisation de la schématisation*. Par exemple, un discours émanant de la Maison Blanche au sujet de l'Iraq pourrait *en soi* nous révéler les assises du discours officiel américain à propos de la question. Cependant, si nous discutons du choix que nous faisons de l'étudier, nous rentrons dans le cadre d'une *schématisation de la schématisation* car le sujet qui choisit a des buts et des représentations à l'égard de son choix qui, eux, résultent de préconstruits culturels. Nous pourrions, donc définir la première étape (qui suit) comme étant l'étude de la schématisation d'une schématisation, et la deuxième étape comme l'étude d'une schématisation.

Afin de noter les opérations de la logique naturelle trouvées dans la schématisation d'une schématisation, nous procédons de la manière suivante⁶² :

- a) Nous ajoutons le nom grec « méta » avant les opérations en cours ;
- b) nous établissons la différence entre le sujet de l'action et l'objet d'un discours (une notion primitive) en ajoutant « Sujet » au sujet α de l'action (Méta α SujAct-Z) ;
- c) nous considérons une action donnée du sujet de l'action comme étant l'extraction η de l'action d'un sujet de l'action (Méta η Act-Z) ;

⁶² Les items (d) et (e) s'appliquent aussi à la deuxième étape.

- d) en ce qui concerne l'application de l'opération α sur les objets du discours vidéo (et non le sujet de l'action qui cherche la vidéo et ses actions de recherche) nous créons une notation double afin de définir si ce qu'on analyse porte sur la représentation sonore (**S**) ou visuelle (**Im**), ou les deux. Nous les numérotons de la façon suivante : α S/Im 1 {objet1}; α S/Im 2 {objet2}; α S/Im 2 {objet2}; etc. Quand S ou Im est présenté en gras (**S**/Im; S/**Im**) cela indique si l'analyse porte sur le son ou l'image d'un objet. Les objets qui ne sont pas à la fois sonores et visuels ne reçoivent que la notation (**S**) ou (**Im**) avant ;
- e) les cases vides indiquent qu'aucune analyse n'était possible faute d'éléments.

1.1 Recherche Google

Son / Texte	Environnement	(les sons reliés à l'action de taper les touches du clavier de l'ordinateur ont été ignorés).
	LN	
	Bande sonore	
	LN	
	Paroles-énoncés	
	LN	
Image	Description	Page Google avec plusieurs éléments dont un champ de recherche
	LN	<p><i>Logique des sujets</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> Méta-σ (α SujAct-X {Milton}) \rightarrow Méta σ (Méta η Act-Y {Recherche vidéo} α S/Im-1 {Nora} & α S/Im-6 {Justin}) – que chercher Nora and Justin) \rightarrow \pm Chercher (\bullet, Δ) où Δ révèle le contenu du jugement sur la décision de chercher.</p> <p>Méta-σ (α SujAct-X {Milton}) \rightarrow Méta σ (Méta η Act-Z {Action de cliquer bouton} – α S/Im-0 {bouton}) - que cliquer bouton) \rightarrow \pm Cliquer (\bullet, Δ) où Δ révèle le contenu du jugement sur la décision de cliquer.</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d'ancrage</u> : Méta-α SujAct-X {Milton} Méta-α Act-Y {Recherche vidéo} Méta-α Act-Z {Action de cliquer bouton} α S/Im-0a {bouton a} α S/Im-1 {Nora} α S/Im-6 {Justin}</p>

1.2 Recherche YouTube

Son / Texte	Environnement	(sons reliés aux touches ignorés).
	LN	
	Bande sonore	
	LN	
	Paroles- énoncés	
	LN	
Image	Description	Page YouTube avec plusieurs éléments dont un champ de recherche
	LN	<p><i>Logique des sujets</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> Méta-σ (α SujAct-X {Milton}) \rightarrow (Méta η Act-Y {Recherche vidéo} α S/Im-1 {Nora} & α S/Im-6 {Justin}) \rightarrow \pm Chercher (\bullet, Δ) où Δ révèle le contenu du jugement sur la décision de chercher.</p> <p>Méta-σ (α SujAct-X {Milton}) \rightarrow (Méta α Act-Z {action de cliquer bouton} - α S/Im-0b {bouton}) - que cliquer bouton) \rightarrow \pm Cliquer (\bullet, Δ) où Δ révèle le contenu du jugement sur la décision de cliquer.</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d'ancrage :</u> Méta-α SujActX {Milton} Méta-α Act-Z {Action de cliquer bouton} α S/Im-0b {bouton b} α S/Im-1 {Nora} α S/Im-6 {Justin}</p>

Deuxième étape

Dans cette étape, l'analyse de ce qui est pris en charge dans la communication passe par les personnages du film. Il s'agit d'une décision méthodologique dont le but est de présenter un premier essai d'analyse de schématisations résultantes d'une

communication vidéo tout en évitant des difficultés majeures. Le fait est que la deuxième étape pourrait être accompagnée d'une analyse méta de la première étape car le chercheur est celui qui analyse, d'un côté, et aussi un téléspectateur qui s'amuse, de l'autre côté. De même, la première étape aurait pu être accompagnée d'une analyse de la deuxième étape si les contenus de l'écran étaient étudiés à l'aide de la logique naturelle. Nous avons décidé de ne pas le faire car il s'agit d'un développement différent même s'il peut présenter des analogies avec l'analyse des vidéos. Nous estimons qu'en adoptant cette stratégie – étudier la première étape sans tenir compte de la deuxième et inversement –, nous présentons les problématiques que nous aimerions soulever sans entrer dans un effort analytique difficile que nous voulons éviter pour le moment.

Une autre question importante à soulever est le fait que le travail d'analyse des mouvements et d'encadrement des caméras a été ignoré. Il s'agit là d'une question fort complexe qui mérite réflexion afin d'arriver à une formulation capable de prendre en considération ces éléments dans la notation⁶³. Nous avons estimé qu'il était plus prudent de ne pas procéder à un effort d'analyse dans ce sens. Nous faisons mention, tout de même, des mouvements et des encadrements lors de la présentation séquentielle des 13 scènes, sans qu'ils aient été analysés.

⁶³ Je tiens à remercier Pierre Vergès d'avoir souligné l'importance de penser à une façon de prendre en considération cette dimension de la communication vidéo-filmique lors des essais de développement futurs de l'application de la logique naturelle, et Denis Miéville de m'avoir signalé que Pierre Vergès avait déjà travaillé sur des images publicitaires utilisant la logique naturelle.

2. Scène 1 (1 second) - Plan panoramique de la maison en « still » - (Sc1).

Son / Texte	Environnement	Début du son relié à la scène suivante.
	LN	Voir cadre suivant
	Bande sonore	
	LN	
	Paroles- énoncés	
	LN	
Image	Description	Maison des Walkers pendant la nuit. Des lumières sont allumées.
	LN	<p><i>Logique des objets</i></p> <p><u>Opération d'ancrage</u> :</p> <p>α Im-2 - {maison}</p> <p>etc.</p> <p><u>Opération sur les faisceaux</u> :</p> <p>γ^1 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {jardin, fenêtres allumées, garage, etc.}</p> <p><u>Opération sur le domaine</u> :</p> <p>ρ^4 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {maison, maison en soirée}</p>

2.2. Scène 2 (13 secondes) – Mouvement de caméra accompagne Nora en plan américain ouvert vers le haut, puis en « still », vers le bas et puis transition de la gauche vers la droite.

Son / Texte	Environnement	Son de marche sur un escalier, puis bruit de verre tombé, puis son de marche à nouveau entremêlé de gémissements de douleur et des respirations irrégulières.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-1 {verre tombé} α S-2 {gémissements} α S-3 {respiration} <u>Opération d’extraction</u> ω oméga (α S1 & 2 & 3 {verre tombé, gémissements, respiration}) \rightarrow {douleur}
	Bande sonore	Son de violons sur une seule note démarre après le son de chute du verre, gagnant en intensité tout au long de la scène.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-4 {mélodie}
	Paroles-énoncé LN	
Image	Description	Nora monte les escaliers d’une maison faiblement allumée, indiquant être nuit, avec un livre entrouvert entre ses doigts et des lunettes pendues par une chaîne, semblant porter un pyjama. Elle entend la chute du verre, puis les gémissements, regarde vers le bas à droite, se tourne, descend les escaliers et marche vers une porte.
	LN	<i>Logique des sujets</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (α S/ Im -1 {Nora}) σ (η S/ Im -1a – que Nora monter) \rightarrow {Nora monte les escaliers} \rightarrow \pm Monter (\bullet , Δ) où Δ révèle le contenu du jugement sur la décision de monter. σ (η S/ Im -1b – que Nora entendre \rightarrow {Nora entend la chute d’un verre, des gémissements, de la

	<p>respiration}) → ± Entendre (•, •).</p> <p>σ (η S/Im-1c – que Nora descendre → {Nora descends les escaliers}) → ± Descendre (•, Δ) où Δ révèle le contenu du jugement sur la décision de descendre.</p> <p>σ (η S/Im-1d – que Nora aller → {Nora va à la chambre}) = ± Aller (•, Δ) où Δ révèle le contenu du jugement sur la décision d’aller à la chambre.</p> <p>τ [σ (η Im-1b – que Nora entendre) → {η Im-1c – que Nora descendre} & {η Im-1d – que Nora aller}] → {« décision de vérifier »}</p> <p><i>Logique des objets</i></p> <p><u>Opération d’ancrage</u></p> <p>α S/Im-1 {Nora}</p> <p>α Im-2 {maison}</p> <p>α Im-3 {escalier}</p> <p>α Im-4 {nuit}.</p> <p><u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u></p> <p><u>Opération sur les faisceaux</u></p> <p>γ^1 (α Im-2 {maison}) → {escalier, hall, abat-jour allumés}</p> <p>γ^1 (α Im-3 {escalier}) → {marches}</p> <p><u>Opération sur le domaine</u></p> <p>ρ^4 (α Im-2 {maison}) → {maison, maison en soirée}</p>
--	---

Scène 3 (6 secondes) –Justin est en premier plan, focalisé, puis la caméra focalise sur Nora au fond, gardant un plan ouvert afin d’encadrer les deux personnages.

Son / Texte	Environnement	Son de l’ouverture de la serrure de la porte, puis des gémissements
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-5 {serrure de la porte} α S-2 {gémissements} <u>Opération d’extraction</u> ω (α S-2 {gémissements}) \rightarrow {douleur}
	Bande sonore	Son de violons descend à deux autres notes initiant une mélodie lente.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-4 {mélodie}
	Paroles-énoncé	Nora – Justin ?
Image	LN	<i>Logique des sujets :</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im – 1e – que Nora appeler son fils par son nom \rightarrow {Nora dit « Justin »}) \rightarrow \pm Appeler (\bullet , \bullet). <i>Logique des objets :</i> α S/Im-6 {Justin}
	Description	Justin est au lit, mains aux genoux, gémissant. Nora ouvre la porte, lui regarde et dit :
	LN	<i>Logique des sujets</i> <u>Opération de prise en charge</u> σ (α Im-1 {Nora}) σ (η S/Im-1f – que Nora ouvrir la porte) \rightarrow {Nora ouvre la porte} \rightarrow \pm Ouvrir (\bullet , \bullet). σ (η S/Im-1e – que Nora appeler son fils par son nom \rightarrow {Nora dit « Justin »}) \rightarrow \pm Appeler (\bullet , \bullet). τ [σ (η S/Im-1f – que Nora ouvrir la porte) & { η S/Im-1e – que Nora appeler son fils par son nom}] \rightarrow « décision de vérifier »

		<p><i>Logique des objets</i></p> <p><u>Opération d'ancrage</u></p> <p>α S/Im-1 {Nora}</p> <p>α S/Im-6 {Justin}</p> <p>α Im-7 {porte}</p> <p>α Im-8 {lit}</p> <p>α Im-9 {corps}</p> <p>α Im-10 {plaie}</p> <p>α Im-11 {abat-jour}</p> <p>α Im-12 {toile}</p> <p>α Im-13 {commode}</p> <p><u>Opération d'ancrage sur le prédicat (incluse dans l'opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u></p> <p><u>Opération sur les faisceaux</u></p> <p>γ^1 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {porte, abat-jour, toile}</p> <p>γ^1 (α Im-8 {lit}) \rightarrow {oreiller blanc, drap blanc}</p> <p>γ^1 (α Im-9 {corps}) \rightarrow {tête, épaule, main, genoux}</p>
--	--	---

Scène 4 (3 secondes) – On voit Justin focalisé en plan américain.

Son / Texte	Environnement	Avant de parler, Justin respire de façon forte et irrégulière.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-3 {respiration} <u>Opération d’extraction</u> ι (α S-3 {respiration}) → {douleur}
	Bande sonore	Mélodie monte une autre note.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-4 {mélodie}
	Paroles	<i>Justin</i> - I’m fine mom. Would you just leave me alone?
Image	LN	<i>Logique des sujets :</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im – 6a – que Justin répondre → {Justin dit « I’m fine mom. Would you just leave me alone? »}) → \pm Répondre (\bullet , Δ) ou Δ est le contenu du jugement. σ (η S/Im – 6a – que Justin demander → {Justin dit « Would you just leave me alone? »}) → \pm Laisser seul (\bullet , \bullet). <i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-6 {Justin} α S/Im-1 {Nora} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci dessus</u> <u>Opération de reprise</u> θ (α S/Im-6 {Justin}) → α S/Im {I} θ (α S/Im-1 {Mom}) → α S/Im {Nora}
	Description	Justin est en premier plan, souffrant visiblement. Il répond à sa mère :
	LN	<i>Logique des sujets</i> <u>Opération de prise en charge</u>

		<p>σ (α S/Im-6 {Justin}) σ (η S/Im – 6a – que Justin répondre → {Justin parle à sa mère}) → \pm Répondre (\bullet, \bullet)</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-6 {Justin} α Im-8 {lit} α Im-9 {corps} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-8 {lit}) → {drap blanc} γ^1 (α Im-9 {corps}) → {tête, épaule}</p>
--	--	--

Scène 5 (5 secondes) – On voit Justin en premier plan et Nora focalisée au fond, les deux personnages encadrés.

Son / Texte	Environnement	Bruit léger de marches et d’objet. Respirations.
	LN	<p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-3 {respiration} α S-7 {son de marche} <u>Opération d’extraction</u> ι (α S-3 {respiration}) → {douleur}</p>
	Bande sonore	Mélodie descend une autre note, des violoncelles s’annoncent.
	LN	<p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-4 {mélodie}</p>
	Paroles	Nora – It were offered... Did it?
LN	<p><i>Logique des sujets :</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im –1g – que Nora affirmer → {Nora dit « It were offered » }) → \pm Affirmer (were offered) (\bullet,\bullet). - prémisses σ (η S/Im – 1h – que Nora demander → {Nora dit « Did it? »}) → \pm Do (\bullet, \bullet).</p>	

		<p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-8 {nerve block} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération de reprise</u> Θ (α S-8 {nerve block}) \rightarrow α S - {it}</p>
Image	Description	<p>Nora laisse le livre sur une table à gauche de la porte et avance prudemment vers le lit, préoccupée. Elle dit :</p>
	LN	<p><i>Logique des sujets</i> <u>Opération de prise en charge</u> σ (α S/Im-1 {Nora}) σ (η S/Im-1i – que Nora rentrer) \rightarrow {Nora rentre dans la chambre} \rightarrow \pm Rentrer (\bullet, \bullet). σ (η S/Im-1j – que Nora placer) \rightarrow {Nora place le livre sur la commode} \rightarrow \pm Placer (\bullet, \bullet). σ (η S/Im-1k – que « nerve block » Être offert \rightarrow {Nora dit « It were offered. Did it ? »}) \rightarrow \pm Être offert (\bullet, \bullet).</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-1 {Nora} α S/Im-6 {Justin} α Im-7 {porte} α Im-8 {lit} α Im-9 {corps} α Im-10 {plaie} α Im-11 {abat-jour} α Im-12 {toile} α Im-13 {commode} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {porte, abat-jour, toile} γ^1 (α Im-8 {lit}) \rightarrow {drap blanc} γ^1 (α Im-9 {corps}) \rightarrow {tête, épaule}</p>

Scène 6 (5 secondes) – On voit Justin focalisé au lit en plan américain.

Son / Texte	Environnement	Des gémissements.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-2 {gémissements} <u>Opération d’extraction</u> ι (α S-2 {gémissements}) \rightarrow {douleur}
	Bande sonore	Mélodie descend encore deux notes, clôturant une phrase musicale.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-4 {mélodie}
	Paroles	Nora (off) - The nerve block. Justin – Mom. Woudj... Would you please?
Image	LN	<i>Logique des sujets :</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im – 1g – que Nora affirmer \rightarrow {Nora dit « The nerve block » }) \rightarrow \pm Affirmer (\bullet, \bullet). σ (η S/Im – 6 – que Justin demander \rightarrow {Justin dit « Mom. Woudj... Would you please? »}) \rightarrow \pm Laisser seul (leave me alone implicite) (\bullet, \bullet). <i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-8 {nerve block} α S/Im-1 {Nora} α S/Im-6 {Justin} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération de reprise</u> θ (α S/Im-1 {Nora}) \rightarrow α S - {mom}
	Description	Justin est en premier plan, souffrant visiblement. Il répond à nouveau à sa mère, une fois que la phrase en off de Nora est finie :
	LN	<i>Logique des sujets</i> <u>Opération de prise en charge</u> σ (α S/Im-6 {Justin})

		<p>σ (η S/Im – 6a – que Justin répondre → {Justin parle à sa mère}) → \pm Répondre (\bullet, \bullet)</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-6 {Justin} α Im-8 {lit} α Im-9 {corps}</p> <p><u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-8 {lit}) → {drap blanc} γ^1 (α Im-9 {corps}) → {tête, épaule}</p>
--	--	---

Scène 7 (6 secondes) – On voit Nora focalisée en plan américain.

Son / Texte	Environnement	Son de friction de tissus et de gémissements ; Nora s’assoit dans le lit à côté de Justin.
	LN	<p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-8 {friction de tissus} α S-2 {gémissement}</p> <p><u>Opération d’extraction</u> ι (α S-2 {gémissement}) → {douleur}</p>
	Bande sonore	Mélodie lente continue.
	LN	<p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-4 {mélodie}</p>
	Paroles	Nora – Sweetheart, you have to take something.
	LN	<p><i>Logique des sujets :</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im –1g – que Nora affirmer → {Nora dit « Sweetheart, you have to take something » }) → \pm Affirmer (have to take) (\bullet, \bullet). (conclusion de l’argument)</p> <p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u></p>

		α S/Im-6 {Justin} α S/Im-8 {nerve block} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération de reprise</u> θ (α S-6 {Justin}) \rightarrow α S - {Sweetheart} θ (α S-8 {nerve block}) \rightarrow α S - {something}
Image	Description	Nora s’approche encore davantage de son fils, visiblement consternée et dit :
	LN	<i>Logique des sujets</i> Opération de prise en charge σ (α S/Im-1 {Nora}) σ (η S/Im-11 – que Nora se rapprocher) \rightarrow {Nora se rapproche de Justin} \rightarrow \pm Se rapprocher (\bullet , \bullet). <i>Logique des objets</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-1 {Nora} α Im-7 {porte} α Im-11 {abat-jour} α Im-12 {toile} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {porte, abat-jour, toile}

Scène 8 (4 secondes) – On voit Justin focalisé en plan américain ouvert.

Son / Texte	Environnement	Des gémissements.
	LN	<i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-2 {gémissements} <u>Opération d’extraction</u> ι (α S2 {gémissements}) \rightarrow {douleur}
	Bande sonore	Mélodie lente grandit en densité : des violoncelles qui s’annonçaient déjà timidement il y a deux scènes la renforcent.

	LN	α S-4 {mélodie}
	Paroles	
	LN	
Image	Description	Justin pleure, mains aux genoux, tête pressant l'oreiller.
	LN	<p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d'ancrage</u> α S/Im-6 {Justin} α Im-8 {lit} α Im-9 {corps}</p> <p><u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-8 {lit}) \rightarrow {drap blanc} γ^1 (α Im-9 {corps}) \rightarrow {tête, épaule}</p>

Scène 9 (3 secondes) – On voit le bras de Justin en premier plan et Nora focalisée au fond.

Son / Texte	Environnement	Gémissements. Son de friction de tissus : Nora s'assoit encore plus proche Justin.
	LN	<p><i>Logique des objets</i> :</p> <u>Opération d'ancrage</u> α S-2 {gémissement} α S-8 {friction de tissus} <p><u>Opération d'extraction</u> ι (α S-2 {gémissement}) \rightarrow {douleur}</p>
	Bande sonore	Mélodie continue à gagner en densité.
	LN	α S-4 {mélodie}
	Paroles	Nora : Oh... Justin.
	LN	<p><i>Logique des sujets</i> :</p> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im – 1e – que Nora appeler son fils par son nom \rightarrow {Nora dit « Justin »}) \rightarrow \pm Appeler (\bullet , \bullet). <p><i>Logique des objets</i> :</p> α S/Im-6 {Justin}
Image	Description	Nora s'approche d'avantage de Justin et ayant l'air de souffrir profondément, lui touche dans le bras et dit :

LN		<p><i>Logique des sujets</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (α S/Im-1 {Nora}) σ (η S/Im-1 – que Nora se rapprocher) \rightarrow {Nora se rapproche de Justin} \rightarrow \pm Se rapprocher (\bullet, \bullet).</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-1 {Nora} α Im-7 {porte} α Im-11 {abat-jour} α Im-12 {toile}</p> <p><u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {porte, abat-jour, toile}</p>
----	--	---

Scène 10 (14 secondes) – On voit Justin en premier plan et focalisé, il se tourne et la caméra monte afin d’encadrer Nora aussi.

Son / Texte	Environnement	Gémissements.
	LN	<p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-2 {gémissement} <u>Opération d’extraction</u> ι (α S-2 {gémissement}) \rightarrow {douleur}</p>
	Bande sonore	La phrase musicale principale de la mélodie est entièrement présentée dans la scène
	LN	α S-4 {mélodie}
	Paroles	Nora – Hold on... just hold on... hold on tight... we’ll get through this.
	LN	<p><i>Logique des sujets :</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im –Im – que Nora encourager \rightarrow {Nora dit « Hold on... just hold on... hold on tight » }) \rightarrow \pm Encourager (\bullet, \bullet) σ (η S/Im –In – que nous surmonter \rightarrow {Nora dit « we’ll get through this » }) \rightarrow \pm Surmonter (\bullet, \bullet)</p>

		<p>vide)</p> <p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-6 {Justin} α S/Im-9 {nous} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u> <u>Opération de reprise</u> θ (α S-9 {nous}) \rightarrow [(α S/Im-6 {Justin}) & (α S/Im-1 {Nora})]</p>
Image	Description	Justin gémit, mains aux genoux, il se tourne vers Nora, lève le tronc et l’embrasse. Nora lui embrasse et dit doucement :
	LN	<p><i>Logique des sujets</i> Opération de prise en charge σ (η S/Im-6b – que Justin tourner) \rightarrow {Justin se tourne vers Nora} \rightarrow \pm Se tourner (\bullet, \bullet). σ (η S/Im-6c – que Justin lever le tronc) \rightarrow {Justin lève son tronc vers Nora} \rightarrow \pm Se lever (\bullet, \bullet). σ (η S/Im-6d – que Justin embrasser) \rightarrow {Justin embrasse Nora} \rightarrow \pm Embrasser (\bullet, \bullet). σ (η S/Im-1o – que Nora embrasser) \rightarrow {Nora embrasse Justin} \rightarrow \pm Embrasser (\bullet, \bullet).</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-6 {Justin} α S/Im-1 {Nora} α Im-7 {porte} α Im-8 {lit} α Im-9 {corps} α Im-12 {toile}</p> <p><u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-8 {lit}) \rightarrow {drap blanc, métal} γ^1 (α Im-9 {corps}) \rightarrow {tête, épaule} γ^1 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {porte, toile}</p> <p><u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u></p>

Scène 11 (4 secondes) – On voit Justin et Nora au fond de la chambre, plan inversé et la porte encadrée.

Son / Texte	Environnement	
	LN	
	Bande sonore	Mélodie continue
	LN	α S-4 {mélodie}
	Paroles	<i>Justin – Oh God...</i>
	LN	<p><i>Logique des sujets :</i> <u>Polyopération de prise en charge</u> σ (η S/Im – 6e – que Justin exclamer \rightarrow {Justin dit « Oh God! »}) \rightarrow \pm Exclamer (\bullet, \bullet).</p> <p><i>Logique des objets :</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S-10 {God} <u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u></p>
Image	Description	Justin et Nora continuent à s’embrasser. Justin dit :
	LN	<p><i>Logique des sujets</i> Opération de prise en charge σ (η S/Im-6d – que Justin embrasser) \rightarrow {Justin embrasse Nora} \rightarrow \pm Embrasser (\bullet, \bullet). σ (η S/Im-1o – que Nora embrasser) \rightarrow {Nora embrasse Justin} \rightarrow \pm Embrasser (\bullet, \bullet).</p> <p><i>Logique des objets</i> <u>Opération d’ancrage</u> α S/Im-6 {Justin} α S/Im-1 {Nora} α Im-7 {porte} α Im-8 {lit} α Im-9 {corps}</p> <p><u>Opération sur les faisceaux</u> γ^1 (α Im-8 {lit}) \rightarrow {drap blanc, métal} γ^1 (α Im-9 {corps}) \rightarrow {bras, jambe, genoux} γ^1 (α Im-2 {maison}) \rightarrow {porte, chambre}</p> <p><u>Opération d’ancrage sur le prédicat (incluse dans l’opération de prise en charge) – voir ci-dessus</u></p>

Conclusion

Tel que nous avons essayé de le démontrer, la logique naturelle est un outil approprié autant pour l'étude des schématisations exprimées de façon textuelle que pour celles organisées autour d'autres dimensions communicationnelles, à plusieurs « langages ». Cependant, si les opérations existantes nous semblent appropriées pour une application aux images et aux sons verbaux et non-verbaux, le « mouvement » temporel de ceux-ci devient une source évidente de difficultés. Plus particulièrement, la musique expose une problématique importante car même si les chansons, les mélodies, etc. ont des préconstruits qui touchent les sujets dans l'acte communicationnel, l'application des opérations existantes nous semble difficile à utiliser sans une étude préalable des préconstruits culturels de l'organisation sonore⁶⁴. Le plus curieux dans cette difficulté est que la musique est le langage le plus parfait parmi ceux composant les discours audiovisuels et multimédiatiques. Sa structure (l'harmonie) suit des règles précises, voire mathématiques. Cependant, du point de vue de son objectivité, il s'agit d'un ordre très différent de la langue. Si une image, voire une « maison » peut être représentée en texte, il est impossible de procéder ainsi avec la musique même si, grâce à la capacité de notre mémoire, une certaine chanson peut imprégner notre esprit et nous faire souvenir d'une maison spécifique ou d'actions semblables.

De telles « aventures » ne soulèvent pas seulement des questions d'ordre épistémologique, théorique et méthodologique mais, plus particulièrement (étant donné que la logique naturelle est un langage qui, par hypothèse, nous permet de décrire les opérations de pensée), de notation. En ce sens, la question des rapports entre les dimensions du réel que nous représentons

⁶⁴ Je tiens à remercier le professeur Jean-Blaise Grize de m'avoir signalé la problématique des pré-construits culturels à l'égard des langages sonores, ainsi que pour plusieurs remarques d'ordre général qui ont bonifié ma pensée lors de la rédaction de cet article.

d'une façon ou d'une autre (par le biais de sons, d'images, de mots, etc.) créent une problématique de notation. Une représentation, dans un discours peut être exclusivement présentée comme son ou comme discours. Elle peut également être présentée *à la fois* comme son et discours. Les rapports aux textes sont tout aussi complexes car ceux-ci peuvent être sonores (les paroles) ou visuels (l'écrit). Les propositions de notation que nous avons avancées ne sont que des suggestions à examiner et valider, même provisoirement, tant que l'on n'est pas capable d'établir une notation plus stable.

La question de la notation devient encore plus complexe du point de vue des discours spécifiquement multimédiatiques par ordinateur car l'interactivité ouvre un nouveau champ de réflexions à l'égard du discours. Même si on assume que lorsqu'on allait au théâtre pour voir un film et que l'action de le voir impliquait une prise de décision de se changer, de prendre l'autobus ou un train pour y aller et puis de se rendre dans la salle et de choisir le fauteuil, il faut admettre que la communication Internet crée un contexte dans lequel la dimension de prise de décision de l'individu se *rattache* aux contenus communicationnels cherchés ou diffusés de façon plus visible. Il nous semble que la question de « comment » exprimer l'interactivité propre aux contextes Internet en logique naturelle se pose. L'interactivité s'objective de par l'action motrice, alors elle est d'ordre ergonomique. Cependant, si l'ergonomie comme discipline nous fournit les moyens de dévoiler les éléments objectifs d'interactivité, elle ne nous dit rien des buts, des représentations et des préconstruits culturels, donc des intentions de communication, du niveau subjectif (cognitif, affectif et moral). La question se pose de savoir si la logique naturelle ne devrait pas faire une distinction entre le sujet-chercheur / spectateur et le sujet énonciateur du discours, tel que discuté précédemment aux étapes 1 et 2 de l'analyse effectuée. L'usage des outils d'analyse de la logique naturelle fait normalement abstraction du sujet qui

analyse. Cependant, ce que nous *voulons* étudier relève déjà d'une prise en charge d'un travail de schématisation. Cela nous permettrait de compléter la théorie de la communication sous-jacente à la formulation de la notion de schématisation et de la logique naturelle comme outil descripteur, en y ajoutant une dimension *normative*.

L'évolution que nous proposons va donc dans le sens d'une réflexion sur des questions d'ordre moral qui entourent la communication et nous croyons que la logique naturelle, surtout en ce que concerne l'opération η , peut offrir les éléments pour compléter cette théorie. Dans le cas de l'extrait étudié, par exemple, on est confronté à la question de la toxicomanie et de sa cure, d'un côté, et à l'amour d'une mère envers ses enfants de l'autre. Dans ce cas, l'amour de la mère mène à suggérer à son fils de courir le risque de redevenir toxicomane plutôt que de le voir souffrir. Il va de soi que l'extrait étant sorti d'une série et donc d'un contexte plus large, le rôle de ces deux personnages et les enjeux moraux dépassent le dilemme traité dans la scène étudiée : il y a la question de la guerre en Iraq, le conflit entre ceux qui ne la veulent pas et ceux qui défendent la politique des républicains, etc. Les questions morales implicites sont fondamentales si on pense au rôle des communications en général et au rôle des individus par rapport aux relations qu'ils entretiennent avec les communications qu'ils choisissent (ou non) pour entrer en contact avec. Il me semble prudent de clarifier que la dimension normative en communication a des limites : les comportements communicationnels réactifs non-réflexifs ne peuvent pas être considérés comme des comportements moraux. Cependant, lorsque l'*intention* est présente, l'ordre des valeurs morales en est.

L'extrait communicationnel que nous avons étudié démontre que les prétentions à la validité d'énoncés ne sont pas affaire exclusive de la « pensée logique » (cognitive) mais relèvent d'autres dimensions d'ordre subjectif (affectif et moral). La

question subjective dépasse celle de la subjectivité objectivée des communications publiques. Elle relève aussi du regard du chercheur. Nous revenons donc au fait que celui qui étudie (ou produit) une communication est aussi partie prenante de ce qui est étudié. La question *méta*, si elle ne se pose pas en soi pour la logique naturelle, se pose si on la pense comme instrument d'étude de schématisations issues de contextes communicationnels complexes.

Bref, cet exercice nous a permis d'explorer de nouvelles frontières pour l'application de la logique naturelle, de présenter des réflexions plus générales sur le processus de communication et sa dimension normative et, finalement, de faire des liens entre les possibilités ouvertes par la logique naturelle et l'étude des communications. Ne s'agissant que d'une esquisse, nous espérons néanmoins que cette étude contribuera à l'avancement de connaissances dans le domaine.

Remerciements

J'aimerais d'abord remercier le professeur Denis Miéville de m'avoir ouvert les portes de l'Université de Neuchâtel, permettant ainsi le développement de projets de collaboration avec l'Université de Montréal. L'opportunité de passer deux longs séjours à Neuchâtel m'a donné l'occasion de travailler avec l'équipe du Centre de Recherches Sémiologiques.

Ensuite, j'aimerais remercier Madame Christiane Tripet pour avoir eu la générosité de réviser mon texte. Étant donné que j'ai appris le français tardivement, je compte toujours sur d'autres pour assurer une qualité minimale de rédaction. Il est certain qu'il était impossible à Madame Tripet de corriger mon style mais, grâce à elle, les fautes graves ont pu être évitées!

Finalement, et plus fondamentalement, je profite de la publication de ce texte dans les *Actes de colloque* afin de rendre publics non seulement ma reconnaissance au professeur Jean-

Blaise Grize (qui m'a été présenté par ma directrice de thèse, Professeure Zelia Ramozzi-Chiarottino, lors d'un cours sur la logique naturelle enseigné en 1996 à l'Institut de psychologie de l'Université de São Paulo) mais aussi mes remerciements à celui qui a accordé à un débutant inconnu la générosité de lire sa production tout au long des derniers 12 ans, partageant sa connaissance et sa sagesse. Sans lui, je n'aurais jamais pu arriver à l'état actuel de mes études, même en considérant que mes contributions sont passablement modestes. Donc, au professeur Grize, mes plus profonds remerciements.

Département de communication - Université de Montréal

Références bibliographiques

- BOREL M.-J., GRIZE J.-B. & MIEVILLE D. (1983). *Essai de logique naturelle*. Berne : Peter Lang.
- CAMPOS Milton N. (2007). Ecology of meanings: A critical constructivist communication model. *Communication Theory* 17.4, 386-410.
- FREITAS L. B. L. (2002). Piaget e a consciência moral: um kantismo evolutivo? *Psicologia: Reflexão & Crítica* 15.2, 303-308.
- FREITAS L. B. L. (2003). A moral na obra de Jean Piaget: Um projeto inacabado, São Paulo : Cortez.
- GRIZE J.-B. (1997). *Logique et langage*. Paris : Ophrys.
- GRIZE J.-B. (1996). *Logique naturelle & communications*. Paris : PUF.
- GRIZE J.-B. (1991). Logique naturelle et construction des propriétés des objets. *L'Année psychologique* 91, 103-120.
- GRIZE J.-B. (1982). *De la logique à l'argumentation*. Genève : Droz.
- HABERMAS J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel*. Traduit de l'allemand par Jean Marc Ferry. Paris : Fayard. Œuvre originale publiée en 1981.
- PIAGET J. (2000). *Le jugement moral chez l'enfant*. Paris: PUF. Œuvre originale publiée en 1932.
- PIAGET J. (1987). Introduction, in J. Piaget et R. Garcia (éds). *Vers une logique des significations*. Genève : Murionde.
- PIAGET J. (1977). *Études sociologiques*. Paris : Droz. Œuvre originale publiée en 1965.
- PIAGET J. (1977b). Essai sur la nécessité. *Archives de psychologie* 45.175, 235-261.
- PIAGET J. (1977c). *La Naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel-Paris : Delachaux & Niestlé. Œuvre originale publiée en 1945.

- PIAGET J. (1976). *La formation du symbole chez l'enfant. Imitation, jeu et rêve, image et représentation*. Neuchâtel-Paris : Delachaux & Niestlé. Œuvre originale publiée en 1945.
- PIAGET J. (1976b). *Ensaio de Lógica Operatória*. Deuxième édition établie par Jean-Blaise Grize. Traduit du français par Maria Angela Vinagre de Almeida. São Paulo: Globo/EDUSP. Œuvre originale publiée en 1949.
- PIAGET J. (1976c). Le possible, l'impossible et le nécessaire.. *Archives de psychologie* 44.172, 281-299.
- PIAGET J. (1976d). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchâtel-Paris: Delachaux & Niestlé. Œuvre originale publiée en 1948.
- PIAGET J. (1949-1950). *Introduction à l'épistémologie génétique*. Paris France: PUF.

Liste de figures

Figure A – La schématisation (J.-B. Grize, *Logique et langage*)

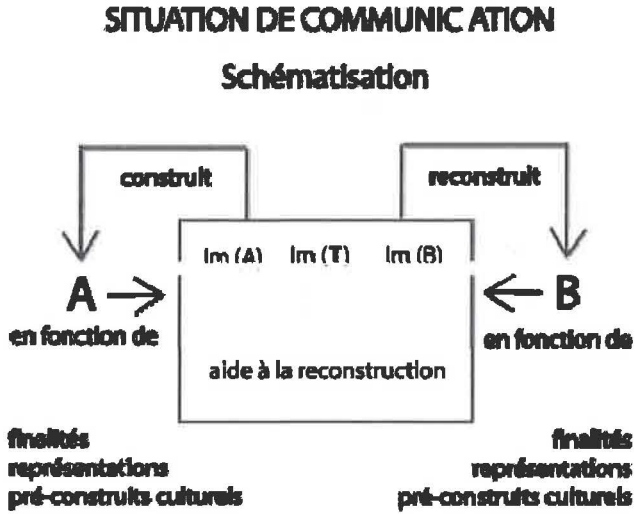


Figure B – Modèle d'échange de valeurs (J. Piaget, Introduction à l'épistémologie génétique, republié dans Études sociologiques)

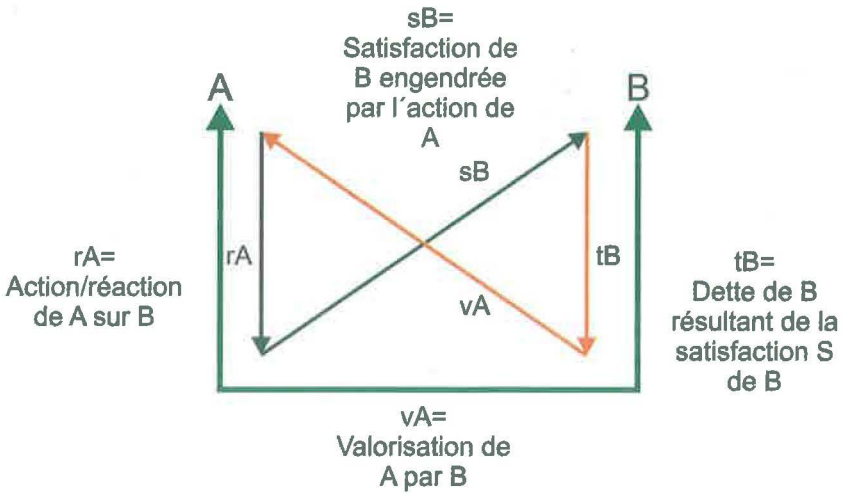


Figure C1 – L'écologie du sens

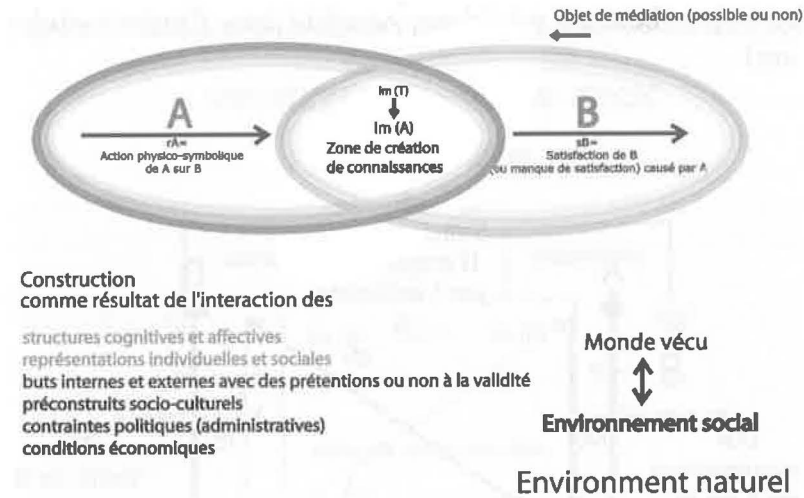


Figure C2 – L'écologie du sens

