

## OBJETS DE DISCOURS ET SUBORDINATION EN LOGIQUE NATURELLE

Pierre JORAY

### Préambule

Dans cet article de recherche, consacré à la logique naturelle de l'École neuchâteloise (Borel, Grize, Miéville 1983), nous nous proposons d'aborder certains aspects de la notion centrale d'objet de discours sur la base d'une réflexion menée à l'origine dans un cadre de logique formelle (Joray 2001). Une telle démarche ne va cependant pas de soi, tant il est vrai qu'il existe entre logique formelle d'une part et logique naturelle de l'autre une opposition qui tient en grande partie à la différence de nature des objets sur lesquels les deux théories opèrent.

Bien entendu, c'est ici à la catégorie des noms que nous nous intéressons en premier lieu ainsi qu'aux opérations logico-discursives mises en évidence dans le modèle de la logique naturelle et qui sont directement associées à cette catégorie.

Nous soutiendrons alors qu'il est possible de donner de celles-ci une description plus opératoire que celles présentées jusqu'ici et ceci en s'inspirant d'une conception extensionnelle des noms. Nous discuterons plus particulièrement dans cette perspective de deux opérations liées aux objets de discours. Il s'agit d'une part de l'opération d'*ancrage*, de l'autre de l'opération qualifiée par J.-B. Grize de *spécification*. Nous montrerons pourquoi, selon nous, cette dernière ne peut être caractérisée comme une opération interne à la catégorie des noms et qu'il est au contraire plus adéquat d'y voir un type particulier de nominalisation que nous qualifions de subordination logique.

## 1. Objets de discours et opérations logico-discursives

Comme nous l'avons dit, les rapports entre calcul extensionnel des noms et logique naturelle ne vont pas sans difficultés et avant d'entrer dans la perspective envisagée, il nous faut souligner quelques éléments propres à la logique naturelle et aux objets de discours.

Loin d'être vides et quelconques, comme le sont les entités de la logique mathématique extensionnelle, les objets de la logique naturelle sont en effet toujours conçus comme les produits explicites d'une activité discursive. Proposant, sous la forme d'un ensemble d'opérations dites logico-discursives, un modèle de cette activité productrice, la logique naturelle se trouve confrontée à des objets qui par nature sont nécessairement particuliers et toujours pourvus d'une certaine spécificité dont il est douteux qu'on puisse rendre compte d'une manière purement extensionnelle.

L'emploi d'une langue naturelle dans le discours fait en effet que les signes en présence, et en particulier les noms, sont toujours munis d'un contenu. Et pour que la communication puisse se faire, il faut supposer que l'usage des signes puisse au moins dans une certaine mesure s'appuyer sur une connaissance ou une expérience communes aux différents interlocuteurs. Ainsi le modèle distingue-t-il au sujet des objets produits dans un discours deux types de situations.

### Ancrage des objets

Tout d'abord, il doit être admis que certains des objets en cause ne nécessitent aucune construction. Pas nécessairement simples, ils sont, comme le dit Miéville «de ceux qui sont supposés pré-construits, objets estimés connus et référentiellement stabilisés dans le déroulement de l'échange» (1984: 214).

Dans le modèle des opérations, ces premiers objets jouent en somme le rôle des indéfinis de la communication. Ils sont la résultante d'une opération d'ancrage que l'on peut caractériser comme productrice d'une expression nominale à partir d'une donnée brute de la connaissance partagée, dite *notion primitive*.

D'une manière plus explicite, on pose l'opération  $\alpha$  d'ancrage de la façon suivante:

$$\alpha(x) = \{n\} =df o$$

où  $o$  est l'objet ancré,  $x$  une notion primitive et  $n$  le nom ou l'expression nominale marquant la présence de l'opération dans le discours. Relevons au passage quelques éléments importants qui sous-tendent la représentation proposée. En premier lieu, on voit que la marque attendue d'une opération d'ancrage est la présence dans le discours d'un élément de la catégorie des noms. Ensuite – et nous aurons l'occasion de revenir sur cette question – il faut noter que l'objet de discours  $o$  est représenté dans le modèle sous la forme d'une classe  $\{n\}$  dite *classe-objet*. Cette classe, à prendre au sens collectif du terme<sup>1</sup>, a pour premiers éléments ce à quoi se réfère le nom  $n$ .

## Opérations nominales

Enfin, parmi les objets de discours, ceux qui ne peuvent être directement ancrés nécessitent d'être construits d'une manière locale et explicite. Afin de rendre compte de cette construction, le modèle de la logique naturelle fait appel à une famille d'opérations que nous qualifions ici d'*opérations nominales*. Notre but n'est pas de présenter une nouvelle fois le détail des opérations thématiques dans le modèle; nous renvoyons simplement pour cela aux ouvrages et articles parus sur cette question (Borel *et al.* 1983; Miéville 1992). Toutefois nous aimerions revenir sur une distinction proposée par Grize (1983) entre deux types de ces opérations. Si les opérations nominales ont en commun d'engendrer à titre de résultat une nouvelle classe-objet, elles se distinguent pourtant par la nature des éléments qu'elles prennent pour arguments, et donc si l'on peut dire par le matériau de construction des objets. N'étant pas directement ancrés, les objets en question sont constitués à partir d'éléments qui sont soit simplement ancrés, soit issus eux-mêmes d'une construction antérieure.

---

1 Sur la notion collective de classe, cf. ici même l'article de N. Gessler

des énoncés, voire même des suites d'énoncés. La différence est alors de nature catégorielle. Si nous posons N, P et S comme les symboles des catégories primitives respectives des noms, des prédicats et des énoncés, on pourra distinguer – grâce à la notation fonctionnelle bien connue d'Ajdkiewicz – des opérations nominales de divers types selon que leur fonction associée contiendra ou non au dénominateur des indices différents de N (en l'occurrence P ou S).

### Opérations internes et opérations externes

Cela dit, Grize distingue alors deux types généraux d'opérations. Il y a premièrement des opérations internes à la catégorie des noms. Portant sur une ou plusieurs classes-objet, elles ont pour résultat une nouvelle classe-objet. À ce titre on trouve, dans le modèle, des opérations dont les catégories sont de la forme  $N/N \dots N$  (avec un ou plusieurs arguments nominaux N) et qui ont pour rôle de décrire comment des objets déjà ancrés sont modifiés, modelés ou spécifiés par l'activité discursive. Nous parlerons, pour notre part, d'opération de *coordination logique*. C'est dans cette rubrique que l'on trouve en logique extensionnelle des opérations tels la somme, le produit logique des noms ou encore les différentes négations nominales.

Enfin, il y a également des opérations nominales externes: celles dont au moins un des arguments n'est pas de catégorie N. Celles-ci, qui peuvent être très diverses en termes de catégories, sont représentées dans l'*Essai de logique naturelle* par deux opérations qui se rapportent chacune à un type de *nominalisation*.

La première,  $\iota$ , permet d'extraire une classe-objet de la donnée d'un prédicat. Dans l'exemple proposé par Grize,  $\iota$  permet d'engendrer – entre autres possibilités – la classe {une lettre} à partir du prédicat unaire [écrire une lettre (.)] ou encore à partir de [prendre la Bastille (.)] la classe-objet {la prise de la Bastille}. La seconde,  $\omega$ , – d'un usage très fréquent dans le discours – produit une classe-objet sur la base d'un énoncé ou d'une suite d'énoncés. Elle permet la reprise sous forme d'objet d'un propos tenu antérieurement dans le discours et l'on voit, comme le relève Grize, qu'elle est essentiellement de nature métalinguistique. Sa présence dans le modèle, aux côtés des autres opérations,

s'explique par le fait que «les langues naturelles jouissent de la propriété remarquable et probablement unique d'être leur propre métalangage» (Grize 1983: 115).

Pourtant, parmi les opérations externes, toutes ne possèdent pas le caractère métalinguistique de celles présentées dans l'*Essai*. Un premier exemple pourrait être tiré des propos tenus ici même par D. Miéville au sujet des copules d'ordre supérieur. Celles-ci, par un processus d'analogie structurelle permettent en effet de formaliser – sans passer par un métalangage – des suites d'énoncés qui, par exemple, utilisent la conjonction, énoncent ensuite la commutativité de celle-ci et enfin affirment de la commutativité qu'elle caractérise une famille particulière d'opérateurs. On voit que sont une fois encore en cause ici des opérations de nominalisation.

### Spécification

Cependant, les cas qui nous intéressent ici sont de nature différente et nous prendrons comme point de départ, une opération déjà présente dans le modèle: la *spécification* des objets de discours. Celle-ci, étant conçue comme modification ou enrichissement d'une classe-objet préalablement ancrée, s'est trouvée classée en logique naturelle parmi les opérations nominales internes. L'opération en question, notée  $\theta$ , est caractérisée discursivement comme la reformulation d'un objet sous une autre désignation. Examinons deux exemples, que nous reprenons à Miéville (1992: 42).

- (1) Les antinomies ont toujours enrichi la réflexion du logicien. En effet, ces contradictions doivent être évitées, voire, résolues.

$\theta$  {les antinomies} = {les antinomies, ces contradictions}.

- (2) Les théories logiques de Lesniewski méritent attention. Ces systèmes développementaux permettent de définir un ensemble particulièrement intéressant de foncteurs nouveaux.

$\theta$  {les théories logiques de Lesniewski} = {les théories logiques de Lesniewski, ces systèmes développementaux}.

Il convient bien ici de parler d'opérations de *spécification* dans la mesure où (mise à part peut-être les cas d'exacte synonymie) tout changement de désignation apporte à l'objet une caractérisation nouvelle. La spécification comporte toujours comme le dit Grize «une sorte de prédication déguisée» (1983: 113). Faire de la spécification une opération interne ne permet malheureusement pas de rendre compte de ce fait d'une manière explicite dans l'analyse. Car la prédication se trouve alors réduite à un simple ingrédient non articulé de la classe-objet.

À ce stade, il nous faut remarquer que deux conceptions nous semblent se dégager quant à ce qui est attendu du modèle opératoire. Il est en effet exact que le texte lui-même ne rend pas explicite la prédication. Il n'est pas équivalent, au moins d'un point de vue rhétorique, d'effectuer le glissement thématique qui va de «les antinomies» à «ces contradictions» et d'énoncer explicitement «les antinomies sont des contradictions». Car, dans l'un et l'autre des cas, les possibilités de réfutations ne sont pas identiques. Or, si c'est la présence de tels procédés que l'on veut représenter par le modèle, alors la conception de la spécification comme opération interne à la catégorie des noms nous paraît suffisante. En termes d'opérations logico-discursives, il nous semble pourtant qu'on peut attendre de la logique naturelle qu'elle nous offre un modèle capable également de rendre compte de la procédure opératoire qui conduit à une nouvelle classe-objet sur la base, entre autres, de ce qui apparaît à l'analyse par le biais d'une opération externe. Alors seulement, à notre sens, il serait possible de disposer des raisons logiques qui font que toute mention ultérieure de la classe-objet peut conduire à l'extraction et à l'utilisation argumentative de la prédication concernée. Dans l'exemple (1) ci-dessus, il serait alors explicité que toute mention ultérieure des *antinomies* demeurera en quelque sorte riche de la qualité d'*être des contradictions*.

## 2. La subordination logique

L'intérêt de la question se justifie à nos yeux par la fréquence et la densité des formes nominales qui enferment d'une manière explicite ou non des éléments prédicatifs. Nous parlerons dans ces cas de phénomène de *subordination logique*. L'expression discursive de ce phénomène peut revêtir des formes linguistiques assez diverses que l'on peut regrouper dans l'ensemble des éléments susceptibles de qualifier le substantif. Comme le montrent les exemples suivants, on peut tout aussi bien rencontrer des adjectifs, des substantifs, des syntagmes prépositionnels ou encore des articles:

- (3) La maison *rouge*
- (4) Des livres *événements*
- (5) La statue *devant la mairie*
- (6) *Ma* théorie.

Cependant, dans la perspective de l'analyse de la subordination logique, nous avons été amené à privilégier une autre de ses formes d'expression linguistique: il s'agit de la *relative épithète*. La raison en est double<sup>2</sup>. Tout d'abord, les diverses formes linguistiques de la subordination logique sont toutes susceptibles d'être paraphrasées par l'usage d'une relative. C'est ce qu'on peut illustrer à l'aide de nos exemples:

- (3) La maison *rouge*  
La maison *qui est rouge*
- (4) Des livres *événements*  
Des livres *qui sont des événements*
- (5) La statue *devant la mairie*  
La statue *qui est devant la mairie*

---

2 Pour un exposé détaillé de ce qui suit cf. Joray (2001: 83-90).

(6) *Ma théorie*  
 La théorie *qui est la mienne*

Enfin, la relative est la seule des formes qui marque explicitement dans l'expression la présence d'une prédication. Elle est donc la plus adéquate pour apporter dans l'analyse les éléments nécessaires à la conception de nouvelles opérations logico-discursives visant à caractériser la subordination logique.

Cela dit, avant d'en venir aux opérations elles-mêmes, il convient de rappeler sommairement quelques éléments concernant les relatives. Remarquons tout d'abord qu'on ne peut pas traiter de la même manière les relatives explicatives et les relatives déterminatives. Leurs fonctions logiques sont en effet fort différentes.

### Relatives explicatives et relatives déterminatives

Considérons tout d'abord un exemple emprunté à G. Kleiber:

(7) Les Alsaciens qui boivent de la bière sont obèses.

En l'absence d'une ponctuation explicite, un tel énoncé est susceptible de deux interprétations, l'une explicative, l'autre déterminative. L'analyse logique classique consiste à rendre compte de cette dualité en proposant une traduction dans les deux formes d'implication formelle suivantes:

a =df être alsacien  
 b =df boire de la bière  
 o =df être obèse

- (7a)  $(x)(ax \supset (bx \wedge ox))$                       (lecture explicative)  
 (7b)  $(x)((ax \wedge bx) \supset ox)$                       (lecture déterminative)

Ces traductions en logique des prédicats mettent en évidence les conditions de vérité de (7) dans les deux lectures envisagées; elles ne conviennent cependant pas à un modèle comme la logique naturelle qui vise à expliciter les opérations en jeu dans la construction des objets de discours. Cependant, elles nous indiquent une différence importante qui s'explique par une opposition entre les opérateurs de conjonction et de conditionnelle. Les formules (7a)

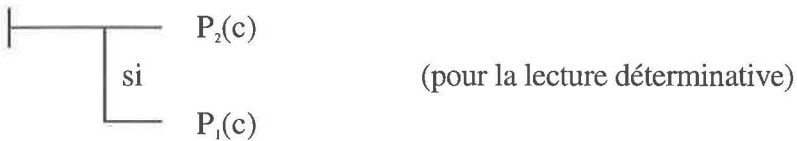
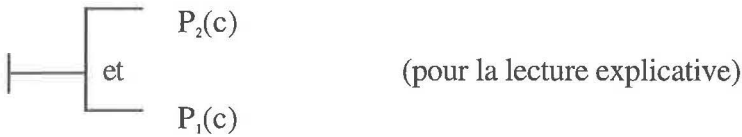
et (7b) s'appuient en effet respectivement sur les paraphrases suivantes:

- (7a) Les Alsaciens boivent de la bière *et* sont obèses  
 (7b) Les Alsaciens, s'ils boivent de la bière, *alors* ils sont obèses

Sur la base de cette indication, on pourra voir dans (7) les formes logiques soit d'une conjonction soit d'une conditionnelle. Et si l'on pose tout d'abord la classe-objet et les deux prédicats suivants:

- $c = \text{df } \{\text{les Alsaciens}\}$   
 $P_1(-) = \text{df boire de la bière}$   
 $P_2(-) = \text{df être obèse}$

on obtiendra les représentations suivantes en logique naturelle:



La présence à chaque fois d'un unique signe d'assertion indique que la prise en charge est bien ici celle d'un seul énoncé composé; une conjonction, puis une conditionnelle, formées à partir des deux énoncés simples  $P_1(c)$  et  $P_2(c)$ . Malheureusement, la relation de subordination qui existe dans (7) entre ces deux énoncés n'est pas marquée dans ces représentations. Plus grave encore, dans la lecture explicative, aucune hiérarchie n'est indiquée entre la principale et la relative.

Pour remédier à cet inconvénient, il convient – comme le propose Grize dans l'*Essai* (1983: 134-135) – de rattacher la relative non pas au trait d'énoncé, mais directement à l'argument de la



**(a) Lecture explicative**

$c = \text{df } \{\text{les Alsaciens}\}$

$P_1(-) = \text{df boire de la bière}$

$\varphi_e(P_1(-), c) = \{\text{les Alsaciens, les buveurs de bière}\} = c$

$P_2(-) = \text{df être obèse}$

Formation d'énoncé:  $P_2(c)$ .

**(b) Lecture déterminative**

$c = \text{df } \{\text{les Alsaciens}\}$

$P_1(-) = \text{df boire de la bière}$

$\varphi_d(P_1(-), c) = \{\text{les Alsaciens buveurs de bière}\} = \text{df } c^*$

$P_2(-) = \text{df être obèse}$

Formation d'énoncé:  $P_2(c^*)$ .

Si dans les deux cas, les opérations  $\varphi$  modifient la classe-objet  $c$ , les résultats obtenus sont pourtant très différents. Avec  $\varphi_e$ , dans la lecture explicative, on obtient un *enrichissement* de la classe-objet; le résultat est donc identique à celui d'une opération  $\theta$  de spécification (cf. *supra*): la classe  $c$  intègre un élément qui invite, dans la suite du discours, à concevoir les Alsaciens comme des buveurs de bière<sup>3</sup>. Ainsi, il n'est pas nécessaire, dans la notation, d'attribuer une nouvelle lettre à la classe-objet modifiée car celle-ci continue à désigner les mêmes individus: la totalité des Alsaciens.

En revanche, avec  $\varphi_d$ , dans la lecture déterminative, la modification obtenue n'est pas un enrichissement de la classe-objet mais au contraire une *restriction* de celle-ci. Il est alors nécessaire cette fois-ci d'attribuer une nouvelle lettre,  $c^*$ , à la classe-objet obtenue. En effet, celle-ci ne peut plus servir à désigner la totalité des Alsaciens mais uniquement *ceux d'entre eux qui boivent de la bière*. Dans la suite du discours, il sera alors possible d'utiliser soit  $c^*$ , si seuls les Alsaciens qui s'adonnent à la boisson sont en

---

3 L'ordre des opérations est ici significatif: en appliquant  $\varphi_e$  avant la formation de l'énoncé  $P_2(c)$ , on indique que la principale prend déjà pour sujet la classe enrichie. Comme souvent avec les relatives explicatives, la subordonnée n'est pas purement informative mais permet d'étayer l'affirmation principale: c'est bien ici des Alsaciens *conçus comme buveurs de bière* qu'est affirmée l'obésité.

cause, soit la première classe-objet *c*, lorsque c'est la totalité des Alsaciens qui est visée.

#### 4. Applications et développements

Parmi les applications possibles des nouvelles opérations proposées, deux nous semblent pouvoir enrichir le modèle de la logique naturelle. La première, comme on l'a vu, consiste en la généralisation et la caractérisation plus opératoire de l'opération  $\theta$  de spécification. Celle-ci apparaît désormais comme un cas particulier de subordination explicative et son rapprochement avec les usages d'adjectifs, de substantifs épithètes et plus encore avec celui des relatives épithètes permet d'en saisir le mécanisme de manière plus précise.

La seconde enfin permet d'élargir le propos à l'ensemble des situations où un qualificatif vient s'appliquer à un substantif pour en préciser ou en modifier le sens. Les opérations de subordination permettent de mettre en évidence des mécanismes de construction d'objet qui jusque-là restaient en deçà du plan de l'analyse: la qualification en cause était alors souvent considérée soit comme faisant d'emblée partie du résultat d'un ancrage, soit comme associée à un processus de reformulation.

Dans ce dernier cas, c'est l'opération  $\theta$  qui était concernée. Or celle-ci, comme nous venons de le dire, ne recouvre qu'un cas particulier de subordination. L'opération  $\theta$  n'apparaît pas adéquate pour distinguer les deux familles de qualification que nous avons relevées: explicative et déterminative.

Reste alors le cas de l'ancrage. Ici encore la prise en compte d'opérations de subordination permet d'analyser plus finement des mécanismes trop divers à notre sens pour être ramenés à l'usage d'une seule opération complexe. Si l'ancrage essentiellement autorise l'introduction d'une nouvelle classe-objet dans le discours, il est problématique d'y voir toujours l'unique opération en cause. Il est en effet fréquent que la première mention d'une classe-objet soit déjà le produit d'une construction locale. C'est ce qu'on voit à l'évidence dans l'exemple suivant:

*Le privilège de la femme que nous aimons plus qu'elle ne nous aime* est de nous faire oublier le bon sens. (Balzac, *Le lys dans la vallée*)

Pourtant cette situation se présente également dans des exemples plus simples et en fait dès qu'une qualification accompagne, dans l'énoncé de la classe-objet, les substantifs utilisés.

[...] *un jeune homme* sortit de la toute petite chambre qu'il louait dans la ruelle S... [...] (Dostoïevski, *Crime et châtiment*)

Si l'on a bien affaire à des ancrages<sup>4</sup> de notions primitives, il reste que nous sommes très fréquemment, dès l'apparition textuelle de l'objet de discours, en présence d'une construction locale de la référence, dont les opérations de subordination doivent permettre la prise en compte.

Cela dit, nous ne disposons jusqu'ici que des deux opérations  $\varphi_c$  et  $\varphi_o$ . Si celles-ci nous permettent de tracer les lignes directrices d'une analyse de la subordination logique, elles restent bien entendu insuffisantes, au vu de la diversité des formes, pour rendre compte, à elles seules, de l'ensemble des cas possibles relevant des constructions qualificatives de classes-objet. Considérons à titre d'exemple les trois énoncés suivants:

- (8) *Les systèmes ouverts* sont plus intéressants.
- (9) *Les systèmes que Lesniewski élaborera* sont développementaux.
- (10) *Les systèmes dont l'écriture est contextuelle* sont intuitifs.

On voit que la qualification apportée au substantif principal n'y est pas associée d'une manière constante. La langue est à ce sujet d'une grande souplesse. Avec l'adjectif en (8) et la relative en (9),

---

4 L'opération d'ancrage demeure pourtant à nos yeux l'une des plus délicates à décrire, les notions primitives pouvant relever de niveaux fort différents de connaissances partagées: connaissances lexicales, connaissances culturelles, connaissances intertextuelles, etc. Que l'on songe seulement à ce que Rousseau devait supposer de préconçu chez son lecteur pour commencer les *Rêveries* par la phrase: «Me voici donc seul sur la terre (...)».

la qualification vient s'appliquer à la totalité de ce qui fait la référence du substantif. Avec une relative introduite par *dont*, comme en (10), c'est par contre à une partie, une sélection, un ingrédient de cette référence que la prédication se trouve associée. Dans l'exemple (10), l'antécédent du relatif n'est pas qualifié d'une manière directe, mais seulement par le truchement d'une notion associée: c'est bien l'écriture des systèmes, et non les systèmes eux-mêmes, qui est qualifiée de contextuelle.

Bien entendu, ce n'est pas sur la base de trois exemples que nous pourrions embrasser l'ensemble des formes possibles de qualification subordonnée. Cependant, nous voyons déjà ici que l'application des opérations de subordination nécessite – dès que l'on sort du cadre des exemples élémentaires – la prise en compte d'une pluralité de mécanismes associés à la construction des objets de discours.

L'exemple (10) montre en particulier que la construction des objets en logique naturelle s'appuie fréquemment sur le caractère collectif des classes-objet (c'est-à-dire sur le fait que les objets d'un discours sont toujours considérés non seulement comme situés dans un ensemble de relations, mais aussi comme ayant différentes parties et ingrédients).

Nos exemples (8) et (9) ne présentent pas cette particularité, c'est pourquoi leur analyse sera similaire à celles évoquées plus haut:

(8) être plus intéressant (les systèmes)

être ouvert ( - )

(9) être développemental (les systèmes)

être élaboré par Lesniewski ( - )

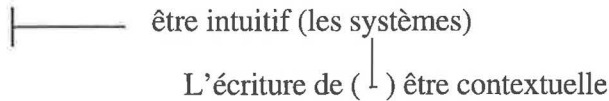
En termes d'opérations:

- (8):
1.  $c = \text{df } \{\text{les systèmes}\}$
  2.  $P_1(-) = \text{df être ouvert}$
  3.  $\varphi_u(P_1(-), c) = \{\text{les systèmes ouverts}\} = \text{df } c^*$
  4.  $P_2(-) = \text{df être plus intéressant}$
  5. Formation d'énoncé:  $P_2(c^*)$
- (9):
1.  $c_1 = \text{df } \{\text{les systèmes}\}$
  2.  $c_2 = \text{df } \{\text{Lesniewski}\}$
  3.  $P_1(--)= \text{df élaborer}$
  4. Saturation partielle du prédicat:  $P_1(c_2-)$
  5.  $\varphi_u(P_1(c_2-), c_1) = \{\text{les systèmes élaborés par L.}\} = \text{df } c_1^*$
  6.  $P_2(-) = \text{df être développemental}$
  7. Formation d'énoncé:  $P_2(c_1^*)$

Si ces deux analyses suivent une même ligne générale, on voit déjà avec l'énoncé (9) la nécessité de faire appel à une modification du prédicat qui apparaît dans la relative: c'est ce que nous avons appelé, en ligne 4, la *saturation partielle* du prédicat. Ce qui est essentiel, pour pouvoir appliquer les opérations  $\varphi$  de subordination, est de disposer au préalable des arguments de la bonne catégorie. Le second de ces arguments est la classe-objet  $c_1$  et il y a ici une grande régularité dans la mesure où il s'agit toujours de la classe exprimée par le substantif principal de l'expression nominale (dans les cas de relatives, il s'agit invariablement de l'antécédent du relatif). Quant au premier argument, il est attendu qu'il soit un prédicat à une place vide ou plus généralement une fonction d'énoncé à une place nominale vide. Or la diversité des formes de qualification du substantif tient précisément aux différentes positions que cette place vide peut occuper dans le prédicat ou fonction d'énoncé. Le cas le plus simple est ici représenté par l'exemple (8), où la place vide est en position de sujet de l'énoncé subordonné (c'est ce qu'on retrouve dans toutes les relatives introduites par *qui*). L'exemple (9) se caractérise par une place vide située en position d'objet de la subordonnée (la fonction d'énoncé en cause est en effet «Lesniewski élabora (-)»). Mais la place vide peut encore se présenter dans diverses situations: en particulier comme partie seulement du sujet ou comme partie d'un des objets

de la subordonnée. Ces cas sont bien entendu ceux des relatives introduites par *dont*, comme notre exemple (10):

- (10) *Les systèmes dont l'écriture est contextuelle* sont intuitifs



La place vide est ici partie du sujet de l'énoncé subordonné. L'analyse présente alors une double difficulté. Tout d'abord, il faut être en mesure de rendre compte de la construction du prédicat complexe ou fonction d'énoncé «L'écriture de (-) être contextuelle». Mais, pour ce faire, il convient d'abord d'examiner la construction du sujet, dont la place vide n'est qu'une partie: «L'écriture de (-)». L'analyse s'appuiera donc – avant même l'application de la subordination – à la fois sur des opérations de prédicats et sur des opérations relatives à la nature collective des classes-objet. Nous proposons ainsi les étapes suivantes:

1.  $c = \text{df } \{\text{les systèmes}\}$
2. Association d'ingrédient  $(c) = \{\text{les systèmes, les écritures}\}$   
:=  $c$
3. Sélection d'ingrédient  $(c) = \{\text{écriture de système}\} = \text{df } c'$
4.  $P_1(-) = \text{df être contextuel}$
5. Formation de prédicat complexe  $(P_1(-), c') = \text{l'écriture de } (-) \text{ être contextuelle} = \text{df } P_1^*(-)$
6.  $\varphi_a(P_1^*(-), c) = \{\text{les systèmes à écriture contextuelle}\} = \text{df } c^*$
7.  $P_2(-) = \text{df être intuitif}$
8. Formation d'énoncé:  $P_2(c^*)$ .

Avec ce qui précède, nous n'avons pas la prétention d'avoir proposé plus que des canevas d'analyse pour nos trois exemples (8)-(10). Ceux-ci permettent cependant de relever que la multiplicité des formes discursives de la qualification ne remet pas en cause les opérations de subordination proposées. La difficulté relève en effet bien plus des étapes qui précèdent l'application de la subordination que des opérations  $\varphi$  elles-mêmes. Or cette difficulté a une source: elle tient essentiellement au fait que les caté-

gories des prédicats et des noms s'appuient en logique naturelle sur la notion d'objet de discours. On ne doit pas être surpris ici qu'une démarche qui vise à une formalisation accrue se trouve confrontée à la maîtrise opératoire d'entités dont les contenus toujours particuliers et situés dans un contexte sont une des composantes prépondérantes.

### En conclusion

Si au terme de ces quelques pages nous n'avons pu proposer qu'une esquisse des nouvelles opérations  $\varphi_c$  et  $\varphi_a$ , nous pensons avoir montré le rôle prépondérant que peuvent avoir à jouer les processus de subordination dans la construction effective des objets en discours. Partant des opérations d'ancrage et de spécification, notre démarche a consisté à mettre en évidence qu'une description plus complète des mécanismes liés aux objets de discours devait inclure une étude élargie des opérations nominales externes.

Bien entendu, nous n'avons abordé qu'une partie de cette problématique. Mais, avec la subordination, c'est un champ particulièrement vaste de phénomènes discursifs que nous avons tenté d'embrasser: celui du rôle parfois explicite (avec les relatives) mais le plus souvent implicite (avec la diversité des qualificatifs ou encore les reformulations) que peut être amenée à jouer la prédication dans le cadre des fonctions d'ordre thématique, liées à la catégorie des noms.

Certes les difficultés sont grandes et les outils proposés par trop rudimentaires pour y apporter de véritables solutions. Pourtant, comme nous avons tenté de le montrer, ce n'est pas la subordination elle-même qui s'avère problématique mais plutôt le fait qu'elle se trouve souvent mêlée à l'utilisation d'opérations de diverses natures: modification des prédicats, jeu sur les parties et ingrédients des classes-objet.

Quant à la formalisation, nous n'avons fait ici que la mentionner dans les buts qui sont les nôtres. Les travaux les plus récents du Centre de Recherches Sémiologiques ont été et sont encore menés dans cette direction. Indiquons, en particulier, les recher-

logique dans le cadre du calcul extensionnel des noms de Lesniewski (Joray 2001).

Pourtant, comme nous l'avons déjà laissé entendre, si chaque pas vers une formalisation accrue du modèle ne peut qu'en accroître la précision, il ne peut remettre en cause le fait que logique formelle et logique naturelle restent et doivent rester des théories de natures différentes. Si le choix de l'extensionnalité donne en logique formelle accès au calcul, il ne pourrait en logique naturelle que masquer ce qui fait la spécificité des entités intensionnelles que sont les objets de discours.

*Centre de Recherches Sémiologiques*  
*Institut de logique*  
*Université de Neuchâtel*

### Références bibliographiques

- BOREL M.-J., GRIZE J.-B., MIÉVILLE D. (1983). *Essai de logique naturelle*. Berne: Lang.
- GRIZE J.-B. (1983): in M.-J. Borel, J.-B. Grize, D. Miéville, 1983.
- JORAY P. (2001). *La subordination logique. Une étude du nom complexe dans l'Ontologie de Lesniewski*. Berne: Lang.
- MIÉVILLE D. (1984). Logique naturelle et méréologie. In: J.-B. Grize (éd.), *Sémiologie du raisonnement*. Berne: Lang, 209-239.
- MIÉVILLE D. (1992). Objet de discours et organisation raisonnée. In: *Les organisations raisonnées. Analyse de l'articulation de séquences discursives*. Université de Neuchâtel: Travaux du Centre de Recherches Sémiologiques n° 60, 27-53.