

## L'EXPLICATION: PRÉTEXTE À UNE ANALYSE NAÏVE

par Denis MIEVILLE



## I. INTRODUCTION

Pourquoi une analyse naïve? Pourquoi choisir cette forme de discours qu'est l'explication? Enfin, pourquoi un prétexte? C'est en répondant à ces trois questions que nous fixerons les limites et l'enjeu du présent article.

### 1.1 Pourquoi une analyse naïve?

Dans leurs discours sur l'étude de la logique naturelle<sup>1)</sup>, les membres du Centre de Recherches sémiologiques de l'Université de Neuchâtel associent plusieurs notions fondamentales : schématisation, faisceau d'un objet, champ d'un prédicat, préconstruit culturel, classe mé-réologique. Ces diverses notions contribuent à l'élaboration d'une logique naturelle, ou logique des opérations discursives de schématisation. Mais ces notions sont plus qu'un artifice théorique car elles sont liées étroitement à la nature de l'objet qu'elles servent à construire. Telle qu'on la voit à l'oeuvre dans les discours ordinaires, la logique naturelle a des caractères propres: contrairement aux systèmes formels elle n'est pas prédéterminée par une liste finie d'axiomes; ses objets qui se modifient sans cesse n'appartiennent pas à des catégories sémantiques immuablement fixées; elle ne gère pas uniquement le vrai ou le faux comme le fait la logique des propositions, car elle vise bien plus à contrôler l'expression du vraisemblable. De ce fait, elle prendra difficilement la forme que prend une déduction dans l'esprit de la théorie de la "déduction naturelle" par exemple, c'est-à-dire une suite d'expressions bien formées dont il est toujours possible de justifier chaque étape. La logique naturelle exprime l'organisation d'opérations logico-discursives et elle reste donc essentiellement créative.

Représenter cette logique n'apparaît pas chose aisée. Un problème se pose entre autres dès que l'on ne considère plus les objets du discours comme des entités définies une fois pour toutes, mais comme des classes-objets. Une caractéristique essentielle de ces objets est

---

(1) M.-J. BOREL, J.-B. GRIZE, D. MIEVILLE: Essai de logique naturelle Lausanne, L'Age d'Homme, à paraître en 1982.

qu'ils s'enrichissent, se modifient, se défont et se reconstruisent dans l'activité discursive dans laquelle ils sont inscrits. C'est de ce problème que nous traiterons ici.

Appréhender les objets du discours comme des classes météorologiques c'est imposé comme une nécessité. Le discours construit peu à peu l'objet dont il traite, en sélectionne certains aspects, plus même, en isole certains éléments ou "ingrédients". Il nous a donc paru utile, puisque nous considérons ces objets comme des classes plus complexes\*, d'emprunter la notion de classe-météorologique de S Lesniewski. Nous définirons précisément cette notion dans les pages qui vont suivre.

Mais, on le sait, il ne suffit pas d'emprunter une notion, précise dans le domaine spécifique où elle trouve sa raison d'exister et de la transférer dans un autre domaine pour disposer par là même de résultats pertinents ou de descriptions opérantes. Lorsqu'elle est l'enjeu d'une recherche, une analogie exige un contrôle constant du domaine qu'elle limite, et la conscience de son rôle prospectif. Nous ne poserons donc pas que la classe-objet est une classe météorologique; il suffira d'admettre que nous la considérons comme une classe météorologique. Dans cette analogie nous proposons une analyse intuitive un peu caricaturale de l'idée de classe-objet sur la base de la définition lesniewskienne de la classe météorologique; nous verrons les limites que dicte cette définition et les relations que la classe-objet ainsi conçue peut entretenir avec d'autres éléments fondamentaux de la logique naturelle.

## 1.2 Pourquoi l'explication?

L'explication est particulièrement représentative des procédures de discours qui contribuent à l'élaboration des connaissances. De ce fait, on peut y observer de façon très nette comment le discours règle la transformation de ses objets.

Toute démarche explicative consiste en particulier dans la transformation de l'objet à expliquer en un objet expliqué. A travers la schématisation discursive qui la soutient, une connaissance particulière se fonde, s'étend ou se modifie; une nouvelle structure s'établit, parfois dans le prolongement d'une structure initiale, parfois comme résultat du longement d'une première structure dans une structure plus com-  
\*dans leur organisation que les classes dites distributives

plète, parfois à l'image de l'émergence d'une structure nouvelle. De telles modifications mettent en jeu un réseau complexe de relations entre les objets du discours, entre les connaissances que l'on a de ces objets, entre les opérations que le discours fait porter sur ces objets, etc.

### 1.3 L'explication: pourquoi un prétexte?

Notre propos n'est pas l'étude en elle-même de l'explication considérée comme phénomène discursif parmi d'autres, mais d'expliquer certains phénomènes plus généraux inhérents à la logique naturelle. Or ce que l'étude de l'explication peut révéler de ce point de vue permet d'une part d'illustrer quelques conjectures et, d'autre part, d'ouvrir des perspectives de recherche liées plus particulièrement aux problèmes de la classe-objet.

## II. DEFINITIONS

Commençons par poser quelques définitions utiles pour la compréhension des principes énoncés. Nous avons choisi délibérément de les présenter sous forme de citations; en renvoyant directement aux auteurs qui ont élaboré ces notions.

### 2.1 Schématisation

"Je concevrai le discours comme un ensemble d'activités -activités discursives- qui peuvent être caractérisées par quatre aspects.

1. Elles sont celles d'un sujet locuteur dont il est impossible de faire abstraction.

2. Elles font usage d'une langue naturelle.

3. Elles sont finalisées en ce sens qu'elles visent à agir sur un auditeur (un auditoire). Il suffira dans ce qui suit de préciser qu'elles se proposent une intervention sur l'état de connaissance de l'auditeur, c'est-à-dire selon la définition qu'en donne Albert Morf, sur son potentiel d'actions.

4. Enfin elles sont en situation.

Il s'ensuit qu'un discours n'est pas envisagé sous l'espèce d'un ensemble de propositions qui transmettraient une certaine quantité d'infor-

mation. Il l'est comme un moyen qu'utilise le locuteur pour induire chez son auditeur une activité constructive analogue à la sienne. Cette façon de concevoir les choses repose principalement sur deux des aspects ci-dessus. D'abord la situation. Je l'entends en un sens très large. Elle englobe non seulement les deux partenaires, mais tout l'ensemble des conditions qui ont conduit à la production du discours. Elle est donc de nature à servir de 'milieu' pour le phénomène de résonance. Ensuite, l'usage d'une langue naturelle. Il implique qu'aucune unité de discours n'est vide. Chacune d'elles est prise dans un tissu de propriétés, de relations et enfin d'actions virtuelles, actions qui peuvent être d'ailleurs aussi bien discursives que non discursives. Je dirai que chacune s'inscrit dans un préconstruit culturel.

Un discours ne transmet donc rien. Il propose à l'auditeur -au sens exact qu'il place devant lui une sorte de micro-univers que j'appelle une schématisation, avec cette particularité de la générer en sa présence".<sup>1)</sup>

On admet donc que lorsqu'un locuteur propose un discours à un auditoire, sa démarche repose sur des assises précises qui dépendent des représentations qu'il a de son but, de ses moyens et de son auditoire, qu'elle vise des effets particuliers, et -de manière corrélatrice- qu'elle obéit à l'organisation d'une certaine logique,

La schématisation est donc l'élaboration, au moyen du langage, d'un fragment de réalité qu'un locuteur présente à un interlocuteur dans l'intention d'obtenir un certain effet sur lui. Et l'activité discursive qui anime un univers d'objets, les met en scène, les détermine, renvoie d'une part à l'existence d'un champ de références socio-culturel: le préconstruit culturel que le locuteur suppose en partie commun avec son auditoire. D'autre part, les objets discursifs vont être choisis, la structure du discours aménagée en relation avec les représentations que le locuteur se fait de l'auditoire et de ses objectifs. Cette structuration de données préexistantes conduisant à l'élaboration d'une signification que le discours élabore, montre qu'une schématisation ne vise pas le vrai, mais le vraisemblable, c'est-à-dire ce qui va sembler vrai au locuté, compte tenu de ce qu'il est et de la situation dans laquelle il se trouve.

---

1) J.-B. GRIZE: "Discours et connaissances". Actes du colloque: Rôle de l'action dans la formation des connaissances. Montréal, 1976.

## 2.2 Faisceau d'un objet / champ d'un prédicat

"Un locuteur qui, dans une situation donnée construit une schématisation pour un auditeur donné, est conduit à admettre deux sortes de faits à propos de tout objet qu'il traite. D'abord qu'il existe une famille de propriétés, une famille de relations et une famille de transformations dont il y a sens à se demander si elles s'appliquent ou non à l'objet. Ce sont ces familles qui constituent le faisceau de l'objet. Ensuite que certaines d'entre elles s'y appliquent actuellement et que celles-ci n'ont pas à être dites. ...

Quant au champ d'un prédicat, il s'agit tout simplement de la notion duale." (1)

Un objet du discours ne signifie pas de manière uniforme. Certains éléments du faisceau d'un objet sont préconstruits, d'autres sont transformés ou construits dans le discours. Soit par exemple l'objet "deux". Dans un discours pédagogique, une leçon de mathématiques par exemple, cet objet aura dans son faisceau les éléments suivants: appartenir à l'ensemble des nombres entiers, être plus grand que un, être pair, être premier, etc. Dans un autre contexte, par exemple une leçon d'orthographe, le même objet aura un autre faisceau: avoir quatre lettres, être un mot invariable, etc.

Quant au champ d'un prédicat, on le considère comme un ensemble d'objets auxquels telle propriété peut être attribuée. Considérons le prédicat "être un nombre". Son champ comprend entre autres le nombre deux. La différence essentielle entre les deux points de vue est que l'objet "deux" pris avec son faisceau, est saisi comme une entité individuelle, alors que  $w$  dans le champ d'un prédicat, il est un cas parmi d'autres, support possible d'une généralisation.

## 2.3 Méréologie -- classe méréologique

Citons encore J.-B. GRIZE :

"La méréologie peut être conçue comme la théorie générale des rapports qui existent entre des choses, tant arbitraires que concrètes. Ses concepts de base ne se réduisent pas à ceux de la logique. ... Les plus importants sont les suivants:

- (1) Le concept de classe collective ou classe méréologique qui se distingue de celui de classe ensembliste, dite classe distributive.

---

1) J.-B. GRIZE: "Matériaux pour une logique naturelle". Travaux du Centre de Recherches sémiologiques, no 29, 1976, pp. 67-68.

2) Une classe collective sera un tout. Il conviendra donc d'introduire une relation de partie à tout. Lesniewski a distingué la relation "est partie de" (au sens strict, où la partie est nécessairement distincte du tout) de la relation "est élément de" (au sens large, où le tout est aussi élément de lui-même)... Il faut bien noter que la relation de partie à tout ne coïncide nullement avec celle d'inclusion ...

3) Enfin, il sera utile de définir la situation où deux objets sont extérieurs l'un à l'autre de celle où ils ont quelques éléments communs. ...

Le symbole "el" est un foncteur qui s'applique à un nom individuel, de sorte que "el(A)" signifie "élément de A". Il s'ensuit que l'expression  $B \text{ el}(A)$  se lira B est élément de A. Il faut bien prendre garde que  $B \text{ el}(A)$ , n'a en principe rien à voir avec  $B \subseteq A$  dans la théorie ensembliste. ...

J'utilise Kl pour les classes collectives. La définition sera celle de  $A \text{ Kl}(x)$  donc de la proposition "A est la classe des x". Elle comporte trois clauses:

$A \text{ Kl}(x) = \text{df}$ : (1)  $A \subseteq A, A$ .  
(2)  $(\forall D)(\exists x, y, D \text{ el}(A)) \cdot A$ .  
(3)  $(\forall D)(D \text{ el}(A) \cdot \exists (E, F)(E \text{ el}(x, A) \cdot D \text{ el}(D) \cdot A \cdot F \text{ el}(E))) \cdot (1)$

Pour éclairer cette définition, nous reprenons les exemples de Luschei<sup>2)</sup>:

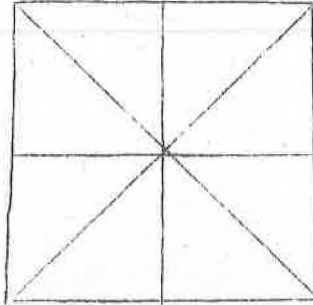
"For example, only individual planets (such as Earth, Mars, or Lunik I) are (as expressed in the material mode, "member elements of the distributive class of") planets. Whereas not only individual planets, but also arbitrary parts of planets (such as Australia, the marks on Mars, the nose cone of Lunik I), arbitrary collections of planets or their parts, and even the totality of planets itself are ingredient elements of the totality (i.e., "collective class") of planets, which consequently has no uniquely determinate number of ingredient elements. The totality (i.e., "collective class") of planets is the same individual as the totality of itself, of parts of planets, and of collections of either planets or parts of planets. Yet clearly \* ("the distributive classes of") the totality of planets, parts of planets, and collections of either planets or parts of plants."

\* ("the distributive class of planets need not coincide with.,

1) J.-B. GRIZE: Logique moderne III. Paris, La Haye, Gauthier-Villars, Mouton, 1973, pp. 85-88

2) E. LUSCHEI: The Logical Systems of Lesniewski. Amsterdam, North Holland, 1962, p. 73 et p. 31.





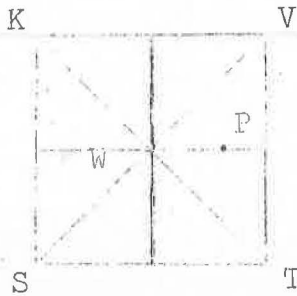
For example, only the five squares in Illustration A here are (as expressed in the material mode, "member elements of the distributive class" of) square in Illustration A; whereas the one comprehensive square, the four smaller square subsections, the triangles into which the five squares are subdivided, and any other arbitrary parts of Illustration A, discrete or overlapping, are alike ingredient elements of the totality (i.e., "collective class") of Illustration A, none of which need be indivisible. Similarly, only individual soldiers are ("member elements of the distributive class" of) soldiers in an army; whereas soldiers, platoons, companies, battalions, regiments, divisions, the army itself, and arbitrary collections of any of these or of their parts are ingredient elements of the totality (i.e., "collective class") of soldiers in the army."

Ces quelques définitions et l'analyse des exemples proposés suggèrent d'emblée deux remarques.

La première exprime un certain étonnement devant la puissance de la classe méréologique par rapport à la classe distributive. La conception traditionnelle de la notion d'ensemble, et l'habitude des procédures classificatoires demandent un effort pour assimiler la subtilité du concept de classe méréologique et en particulier pour comprendre les critères qui limitent cette puissance: la définition montre en effet que la richesse de cette classe est limitée et qu'il n'est pas possible d'y mettre n'importe quoi. Cette conception intègre un aspect créatif et un aspect situationnel de la pensée qui classe, qui est des plus séduisants lorsque l'on a à aborder le phénomène des objets du discours.

Le terme primitif de la méréologie: "el(.)", c'est-à-dire élément de, mérite une attention particulière. Considérons l'un des exemples que nous propose Luschei. Soit  $A \in Kl(x)$  où  $x$  représente "les carrés de la figure I". Grâce à la définition, nous pouvons admettre sans équivoque dans cette classe, les cinq carrés de base, et une analyse rapide nous fait accepter de même les différents triangles ainsi que, par exemple, le segment de droit WP. Cependant qu'en est-il du point P?  $P \in el(A)$  ?

Figure I



La réponse est évidente si l'on se réfère à la troisième clause de la définition de la classe. En effet, il suffit de trouver deux éléments E et F qui satisfont cette troisième clause.

Choisissons pour E, le carré RSTV, pour F, l'élément P lui-même. En accord avec la méréologie, nous savons que tout objet est élément de lui-même. F est bien élément du carré RSTV et de plus F est élément de lui-même. Le point P est ainsi élément de la classe des carrés de la figure I.

Choisissons un exemple moins topologique et appelons  $x$  les propriétés physiques de la lune.  $A$ , dans  $A \in Kl(x)$  est le nom de l'objet Lune, vu sous l'aspect de ces propriétés physiques. Voyons les trois clauses de la définition.

- 1)  $A \in A$ , A est un objet.
- 2)  $(\forall D)(D \in x \supset D \in el(A))$ , tout ce qui est propriété physique de la Lune est élément de l'objet "Lune". Si D est "la masse de la Lune" (soit:  $7.349 \cdot 10^{22}$  Kg), cette masse est bien élément de la Lune tel que nous l'avons défini.

- 3) Si D est maintenant "la mer de la tranquillité" D est-il élément de A? Y répondre c'est trouver deux éléments E et F tels que:

$$si D \in el(A) \dots (E, F)(E \in x \wedge F \in el(D) \wedge F \in el(E))$$

Choisissons pour E: "la configuration d'une catégorie de roches lunaires" et pour F: "les roches de la mer de la tranquillité qui ont effectivement cette configuration moléculaire  $\phi$ ".

Le F trouvé est bien l'élément médiateur prévu par la définition. Il est à la fois élément d'un objet qui est propriété physique de la Lune et élément d'un espace géographique bien défini: la mer de la tranquillité. Cette superposition, cette mise en présence des qualités d'un objet caractérisent bien l'esprit méréologique; l'acceptation distributive de la notion de classe n'aurait pu nous permettre une telle association.

Il reste cependant un problème, tous les exemples choisis l'ont été dans un univers où le concret fait loi. Dans l'univers plus "flou" des discours spontanés, des représentations globales, "être élément de" est plus délicat à interpréter; le nom collectif ou générique x échappe souvent au contrôle imposé par la définition qui en fait une propriété caractéristique. Pour prendre un exemple, demandons-nous si le discours est élément des mécanismes de la pensée? Selon les positions philosophiques, les réponses divergent de manière diamétralement opposée, et un même discours peut présenter deux positions différentes.

La seconde remarque à faire est d'importance! Jusqu'ici nous avons traité le concept de classe météorologique comme une entité bien définie, illustrant ces caractéristiques par des exemples précis où le nom générique x pouvait toujours être bien précisé: -les carrés de la figure I - les planètes - les propriétés physiques de la Lune -. Penser les classes-objets du discours comme des classes météorologiques nécessite entre autres de découvrir dans le discours lui-même les traces du nom collectif qui règle une classe-objet. Mais ces traces restent le plus souvent implicites, à peine esquissées. Et c'est souvent la co-présence des objets du discours, de leurs déterminations, de leurs spécifications qui, dans une association, permettront de repérer, construire peu à peu le nom générique, voire même ses modifications. Considérons deux exemples:

Ex 1: "... La Lune, refuge du rêve,..."

Un objet, une apposition, laissent entendre l'existence d'un nom général x, qui pourrait être "les symboles poétiques lunaires" à partir duquel on peut prévoir le nom de la classe: la lune, et même prétendre découvrir des éléments lui appartenant, par exemple, l'ami Pierrot.

Ex 2: "... La Lune nargue les pêcheurs, domine les océans, règle courants et marées..."

Un objet et plusieurs déterminations font repérer ici aussi un nom général possible sans le nommer, par exemple x est "les influences dues à notre satellite". Cette inférence rend effectivement cohérent l'association des objets et des déterminations.

Et en concaténant ces deux exemples?

"... La Lune, refuge du rêve, nargue les pêcheurs, domine les océans...."

On s'aperçoit que rendre acceptable cet énoncé exige le repérage d'un nom générique. On rencontre là un des mécanismes logiques fondamentaux de l'organisation du discours.

Mais ces traces de processus logiques n'appartiennent pas nécessairement à l'ordre du dire.

"...presque toujours le langage ne donne pas, sinon allusivement, les rapports logiques, et les laisse deviner sans les exprimer ouvertement" a dit Frege (1). Cela est indéniable et l'"outil" théorique qu'est la notion de schématisation est conçu justement pour appréhender les processus logiques des discours à partir de leurs traces. La constitution d'une classe-objet  $x$  est inséparable des rapports que l'objet a avec son faisceau (ce qui est loisible de penser d'un objet dans une schématisation particulière: les propriétés qui s'y rapportent, les relations qui lui sont pertinentes, les transformations qu'il est possible d'opérer). Mais l'élaboration d'une classe-objet dépend aussi des champs des prédicats qui sont attribués aux objets et qui, eux, articulent, organisent, guident la cohérence de ce que la schématisation propose. On ne peut donc appréhender la genèse d'une classe-objet sans lui associer les notions de faisceau d'un objet et de champ d'un prédicat.

Empruntons l'anecdote suivante, traitée dans "Artificial Intelligence, Language and the Study of Knowledge"<sup>2)</sup>

"Aujourd'hui, c'était l'anniversaire de Jacques. Penny et Jeannette sont allées au magasin. Elles sont allées acheter des cadeaux. Jeannette décida d'acheter un cerf-volant. "Ne le fais pas" dit Penny: "Jacques a un cerf-volant. Il te le fera retourner".

A propos de cette anecdote, citons Papert:

"...l'anecdote n'inclut pas d'une façon explicite tous les faits importants... Certains lecteurs seront surpris de noter que le texte lui-même ne dit pas (a) que les cadeaux achetés par Penny et Jeannette étaient pour Jacques, (b) que le (cerf-volant) acheté par Jeannette était en fait un cadeau, et (c) qu'avoir un objet implique que l'on ne veut pas en avoir un autre."

---

1) G. FREGE: Ecrits logiques et philosophiques. Paris, Seuil, 1971, p. 103.

2) Cité in "Les ordinateurs peuvent-ils être vraiment intelligents?" M.L. Dreyfus, Critique 1980, pp. 736-37.

Si le cadeau consistait en une plaque de chocolat il n'aurait certainement pas été nécessaire de spécifier cette volonté de ne point cumuler, dans des catégories particulières, deux mêmes objets. Dans l'anecdote énoncée, on remarque bien que ce qui rend cohérent la situation schématisée, ce n'est pas uniquement ce qui est dit, mais aussi et surtout ce que l'on sait d'un objet dans une situation donnée: ses relations pertinentes, ses transformations possibles. Ici, le faisceau de "anniversaire" contient bien des éléments comme: "faire des cadeaux", "recevoir des cadeaux", ..., comme il pourrait aussi contenir: "souffler son gâteau". De même "acheter des cadeaux", toujours dans la situation donnée, renvoie à un champ dont on peut sans se tromper admettre comme éléments "Jacques", ..., "cerf-volant". De même "le faire retourner" ne pose plus problème dès lors que l'on accepte que "rendre un objet" ne s'applique qu'à l'objet que l'on vient d'acheter. Cette analyse n'a d'autre prétention que de mettre en évidence la nécessaire présence des notions de champ et de faisceau dans toute étude visant à cerner les processus logico-discursifs des discours.

### III. REMARQUES

3.1 Globalement, admettons deux grandes catégories de discours lorsque l'on parle de schématisation. Nous pourrions attribuer à la première catégorie les discours qui proposent à l'auditeur un micro-univers de l'ordre du descriptif. Le locuteur tente simplement de faire appréhender les aspects d'une situation, d'une chose, visant la reconnaissance par l'autre d'une représentation personnelle. L'exemple suivant caractérise ce type de schématisation.:

"La Lune, univers du pauvre Pierrot, voit son sol souillé. Le module, symbole de haute technicité, sculpture inutile, attend le verdict de l'histoire."

L'auteur de ces lignes ne vise ni à convaincre, ni à expliquer. Il installe par le discours et pour un auditoire particulier une organisation d'objets, avec un objectif particulier: transmettre sa propre perception d'une situation caractérisée par l'intrusion de la technique sur le satellite de la Terre. Il est possible de partager ou non les sentiments du locuteur, mais en aucun cas on ne niera ou refusera le dis -

cours. Dans cet exemple, il n'est pas dit que le module est justement le module lunaire, comme il n'est pas dit que la situation juste évoquée relève d'une aberration; c'est cependant le sentiment qui se dégage de ce texte à la lecture. Le rôle que jouent les faisceaux des objets en présence ainsi que le rôle articulatoire que remplit les champs des prédicats ne suffisent pas à rendre compte de ce sentiment; il faut encore associer ces deux notions au concept de classe-objet. Ici, il est question de la Lune. L'aspect sous lequel cet objet nous est présenté dépend des propriétés collectives, qui sont plus associatives que distributives de l'opérateur "élément de" et des deux notions fondamentales que sont champs et faisceaux. C'est de cette organisation, de leurs interactions des processus logiques qu'ils engendrent qu'il s'agira de rendre compte.

La seconde catégorie de discours est de nature différente; elle contient des schématisations caractérisables par un objectif différent des précédentes: modifier une opinion -argumentation, élaborer un savoir -explication. Le mouvement de ce discours est autre, car il ne vise pas seulement à "montrer" (car il "montre" aussi) ou à faire reconnaître mais profondément à modifier ou transformer l'état d'une connaissance ou d'une croyance; il consiste à enrichir, grâce à la constitution d'une classe-objet, le faisceau d'un objet ou le champ d'un prédicat. L'analyse de discours explicatifs nous permettra de mettre en évidence des éléments de ce type de schématisations

### 3.2 Explication

Caractérisons ce que nous entendons par discours explicatif. Utilisons la définition que nous propose M.-J. Borel dans "L'explication dans l'argumentation, approche sémiologique" Langue Française, no 50, mai 1981, pp. 36-37.

"Du point de vue de son objet, un discours explicatif est une procédure dans laquelle un phénomène singulier (1) est rapporté à un schéma (2 .1) puis il est re-décrit en fonction de ce schéma (2.2). Cette procédure s'analyse en trois étapes:

(1) Ancrage de l'explication. - L'objet à expliquer ("explicandum") est désigné en tant que singulier, différent, et il est décrit en fonction d'un problème à résoudre: savoir pourquoi un événement devait se produire ou une situation être ainsi, savoir comment un événement, une situation ont pu être possibles. "Singulier" veut dire hors-cadre, non classable (non répétable, non divisible; de ce point de

vue, une régularité peut être singulière quand on n'en connaît pas la raison d'être): "différent" veut dire décalé par rapport à un état normal de l'objet ...

(2) Production de l'explication. -L'énoncé du jugement explicatif ..., fait converger deux démarches différentes:

(2.1) Une démarche interprétative. Suscitée par la question, elle consiste dans la recherche d'une raison qui explique ("expliquant"): l'explicandum y est indice de l'expliquant et ce dernier, sens du premier, condition de son intelligibilité dans la mesure où accéder à une raison fait entrer dans un système (...). Le passage au système s'accompagne d'un changement de niveau, de la singularité à la généralité (celle de régularités, de lois ou de règles). ... une généralité n'est pas ipso facto explicative: la démarche suppose encore un changement de cadre de référence: l'expliquant est hétérogène par rapport à l'explicandum. C'est ici qu'intervient l'opération de spécification dont nous avons parlé. Elle joue un double rôle: faire voir l'objet sous un aspect particulier qui n'est pas nécessairement apparent dans une première appréhension, et assurer

la pertinence du schéma expliquant relativement à cet objet, puisqu'il s'agit de spécifier un aspect de l'objet en question. C'est pourquoi l'explication peut viser la re-production d'un processus formateur du phénomène et s'assurer en même temps que c'est bien le phénomène à expliquer qu'elle a pour thème.

(2.2) Le discours explicatif donne lieu à une démarche justificative contenant des preuves factuelles ou déductives dans laquelle l'explicandum devient conséquence de la raison donnée et par là "expliqué". Si l'on répond "p parce que q" à la question "pourquoi p?", quelque chose de l'ordre de la loi a joué, étayant la justification "car de q on tire p", qui peut n'être pas formulé, ni même connu. L'explication a un caractère de nécessité."

Tentons maintenant, à partir d'un texte, de montrer en quoi il présente cette démarche explicative.

"La lune tourne autour de la Terre, elle semble ainsi défier les lois de la gravitation. Sa masse paraît sans interaction avec celle de la Terre. Mais c'est oublier un paramètre essentiel: la Lune possède une vitesse propre, et cette vitesse compense l'action liée à sa masse. Cette situation explique le mouvement harmonieux de notre satellite. En effet si la Lune n'était dotée d'aucune vitesse relative, elle serait irrémédiablement attirée par la masse de la Terre".

Reprenons les trois étapes mises en évidence par M.-J. Borrel lorsqu'elle parle de discours explicatifs.

1- ancrage de l'explication. Un objet (ici, l'équilibre physique de la Lune par rapport à la Terre) est présenté comme une anomalie, en opposition apparente avec ce que les lois naturelles de la gravitation établissent (l'une des Lois de Maxwell). L'objet à expliquer est décrit: "La Lune qui semble défier les lois de la gravitation" et laisse entendre la présence d'un problème à résoudre: pourquoi cet état? pour quelles raisons "sa masse paraît sans interaction avec

celle de la Terre?"

2- production de l'explication. Soit l'énoncé du jugement explicatif:  
la vitesse de la Lune est responsable de cette situation.

2.1- démarche interprétative. C'est sous un aspect particulier que l'explication va se développer. L'aspect sélectionné dans notre exemple consiste en la théorie physique des corps; dimension dont les lois sont bien établies et qui règlent, entre autres, les rapports Terre-Lune.

2.2- démarche justificative. L'explicandum, "la Lune semble défier les lois de la pesanteur", devient conséquence de l'existence d'un nouveau fait, "la raison donnée et par là "expliquée" : la lune possède une vitesse et cette vitesse liée à l'existence de sa masse explique le mouvement harmonieux du satellite de la Terre.

Du point de vue de la classe-objet, les éléments s'organisent de la manière suivante:

ancrage	{ la Lune }
spécification:	{ la Lune, sa masse }
spécification:	{ la Lune, sa masse, cette vitesse }
spécification:	{ la Lune, sa masse, cette vitesse, le mouvement harmonieux du satellite de la Terre }

Cette organisation dépend d'un nom générique possible, x, qui nous indique quel est le champ des prédicats qui articulent les éléments de la classe:

- {défier les lois de la pesanteur};
- {paraître sans interaction avec celle (la masse) de la Terre};
- {posséder une vitesse propre};
- {compenser l'action liée à sa masse};
- {expliquer le mouvement harmonieux du satellite de la Terre};
- {être doté d'une vitesse relative};
- {être irrémédiablement attirée par la masse de la Terre};

Mais la démarche logico-discursive qui permet de reconnaître le nom générique est d'une autre nature que celui étudié dans le cadre de la première catégorie de schématisation. Ce processus ne sert plus seulement à faire identifier l'x élaboré par l'auteur du discours mais à construire un x dont l'identification passe par les aspects mêmes des objets dont il est question. Tout se passe comme si



le réseau que constitue champs, faisceaux et classe-objet s'autonomisait.

Vu sous l'aspect que le discours propose, la classe-objet la Lune,  $A \in Kl(x)$  où A est la Lune, se constitue peu à peu, puis s'inscrit dans une cohérence qui, à la fois, détermine et est déterminée par le nom générique x. Ce nom générique est précisément les propriétés qui fondent l'explication du phénomène (l'apparente anomalie d'un équilibre Terre-Lune). Mais l'appréhension que l'on a de ce nom générique se fait d'une manière spécifique, car, d'une part le discours le construit et, d'autre part, son existence équilibre justement les objets que le discours propose. C'est à la fois de cette construction et de cet échange qu'il nous faudra rendre compte.

En prenant plusieurs textes comme objets d'observation, nous avons tenté de mettre en évidence l'existence et l'importance, mais aussi l'interdépendance de trois notions fondamentales: faisceau d'objet, champ de prédicat, classe-objet; faire voir l'intérêt et la nécessité de considérer les classes-objet comme des classes météorologiques, laisser entendre la réduction qu'une application stricte du concept de classe météorologique aux objets du discours, établirait inmanquablement. Peut-on aller plus loin?

Le concept de classe météorologique ne suffit pas à décrire dans sa totalité la notion de classe-objet. Compte tenu de la dimension créative de la classe météorologique, il nous sera donc nécessaire de préciser, voire de définir autrement ce que recouvre l'opérateur "est élément de", dans le contexte d'une schématisation. Il nous sera également indispensable de déterminer et de représenter les relations entre champ, faisceau et classe-objet; elles sont de différents ordres et sous-tendent la construction dynamique du nom générique de diverses façons. Enfin, il nous faudra représenter et non plus seulement postuler l'existence des champs et des faisceaux dans la description d'une classe-objet, sans nécessairement connaître leur contenu mais en leur donnant la place qui leur revient dans la logique de la schématisation.