4

Phénoménologie et théorie des catégories (I)

Albino Attilio Lanciani

L'attitude des philosophes par rapport aux théories mathématiques constitue, à elle seule, un problème intéressant à tout le moins dans un sens presque sociologique : normalement cette attitude est d'emblée caractérisée par un respect pour une discipline difficile et, par la suite, par un comportement qui oscille entre le désintérêt total et la condescendance également totale aux dictées des disciplines en question. Nous ne discuterons pas pour ce qui en est de la première attitude, elle est tout à fait possible, même s'il est assez facile, mais également faux, de liquider ces sciences comme du *Gestell* symbolique. Nous sommes plus intéressé à la deuxième attitude et, à ce sujet, il faut bien remarquer que souvent la condescendance dont certains philosophes, ou même certaines écoles, font montre relève plus de l'idée qu'ils se sont faits des mathématiques que des mathématiques elles-mêmes [1]. Les manifestations de cette attitude sont les plus variées. On a des articles qui exhibent des formules mathématiques à chaque page en contrebutant, par ce biais, la rigueur présomptive de l'argumentation et on a aussi une utilisation des mathématiques, souvent abusive, empruntant des termes à ces sciences – qui à leur tour les avaient puisés dans le langage courant – pour les réappliquer dans le monde habituel. Mais est-ce que cela concerne, de près ou de loin, une réflexion authentiquement *philosophique sur les mathématiques* ?

Le minimum qu'on peut dire est que les résultats sont souvent assez farfelus. Une direction plus digne de la tradition philosophique, par opposition à tout un courant contemporaine, nous a déjà été indiquée G.-C. Rota,

1. Cela est probablement favorisé par le *cursus studiorum* lui-même, si l'on réfléchit aux conditions dans lesquelles les philosophes en formation rencontrent les mathématiques. Cette rencontre, si le jeune philosophe n'a pas une formation différente, passe par l'intermédiation de la logique (mathématique). Sans vouloir ajouter plus, le fait de passer par la logique mathématique pour comprendre les mathématiques est contesté de manière particulièrement virulente par les mathématiciens de profession.

lorsqu'il réfléchissait sur le sens de la rigueur en philosophie et en mathématiques :

> En philosophie, l'idéal de la précision trouve ses origines dans un concept de rigueur mal compris. Ne semble pas avoir traversé la tête de nos soi-disant philosophes, j'entends les philosophes philo-mathématiques, l'idée que la philosophie puisse être pourvue d'une rigueur spécifique, séparée de celle de la mathématique. Cette rigueur pourrait être, à son tour, décrite et codifiée, comme l'a été, à son temps, celle des mathématiciens. Mais, hypnotisé par le succès de la mathématique, le philosophe reste victime du préjugé que sa rigueur est l'unique rigueur possible, et que la philosophie ne peut faire autre chose que de l'imiter. [2]

C'est-à-dire que par paresse intellectuelle, faiblesse, manque de confiance dans son histoire – nous ne connaissons pas la ou les réponses et laissons le lecteur y réfléchir – souvent les philosophes abdiquent aux spécificités de leur discipline et importent *abusivement* – nous le répétons – la rigueur, *également présomptive au sens philosophique*, d'un autre milieu. C'est en ce sens que, probablement, l'explication d'une telle attitude concerne de plus près une sociologie des mœurs philosophiques que la philosophie en elle-même. La situation est particulièrement évidente dès qu'on touche à un problème qui est essentiel pour la réflexion philosophique du XX^e^ siècle : les problèmes des fondements. Dès qu'en mathématiques apparaît une nouvelle théorie jouant un rôle de fondation, les philosophes s'y jettent pour l'importer dans leur milieu. Cette attitude est en partie légitime : l'interprétation des constructions scientifiques concerne à plein titre l'activité philosophique, mais les problèmes commencent au moment où cette importation se transforme, par une sorte de jeu de prestige intellectuel, dans une fondation pour la philosophie elle-même. Cela s'est passé pour la théorie des ensembles et, du fait qu'il y a une théorie de fondation des mathématiques plus récente – la théorie des catégories –, on peut bien s'imaginer qu'on répétera la même erreur.

Dommage, car cette dernière théorie nous semble en ce sens particulièrement intéressante et elle donne plusieurs sujets de réflexion aux philosophes. Pour tenter d'éviter la plupart des fautes que plusieurs écoles ont accomplies dès qu'elles se rapprochent aux problèmes concernant les mathématiques, tâchons de définir un point d'entrée dans la question en espérant que par ce biais on puisse saisir les problèmes principaux au sens philosophique.

Les problèmes que cette théorie nous pose sont d'ailleurs multiples et nous pensons que ce qui demeure tout à fait préalable est une question d'ordre et de sens philosophique : comment poser les questions de manière qu'elles aient une pertinence philosophique ?

2. G.-C. Rota, « L'influence néfaste de la mathématique sur la philosophie », in *Phénoménologie discrète. Essais sur les mathématiques, la logique, le langage*, Mémoires des Annales de Phénoménologie, Beauvais, 2005 ; p. 40.

C'est pour cela que, conscients des risques qu'une telle attitude implique, nous voudrions ébaucher, dans cet article et dans le prochain, quelques réponses possibles aux questions suivantes :

1. Quel est le sens phénoménologique de la théorie des catégories, en admettant qu'il y en ait au moins un ?
2. Dans quelle direction et à quels buts la phénoménologie peut tenter d'utiliser la théorie des catégories pour éclairer quelques uns de ses problèmes ?
3. Est-ce que la théorie des catégories, une fois intégrée, du moins en partie, au tissu de la phénoménologie permettra de caractériser et/ou découvrir des nouveaux phénomènes jusqu'ici insoupçonnés ?

Avant de venir à ces ébauches de réponses, il nous semble important de répéter que l'ordre des questions demeure fondamental : l'option philosophique, la lecture philosophique d'une théorie mathématique est primitive. Rien n'empêche que, par la suite, au fur et à mesure que la connaissance de la théorie en question avance, il sera possible d'y revenir pour toute sorte d'ajustement, mais il doit être clair que si cette question renonçait à la primauté ce serait la théorie elle-même qui s'insérerait, subrepticement, et deviendrait elle-même une fondation philosophique. Nous croyons donc que par l'ordre qu'on attribue aux différentes questions, on se protégera – pour combien de temps c'est une autre question – des risques de rater, dès le début, la possibilité de trouver le bon point d'entrée.

1. LE SENS PHÉNOMÉNOLOGIQUE DE LA THÉORIE DES CATÉGORIES

D'un point de vue d'honnêteté philosophique, il nous semble que la première opération qu'il faut accomplir concerne la nécessité de voir, en bref, quels sont les points essentiels définissant les catégories. Pour cela, la chose la meilleure est d'interroger les mathématiciens eux-mêmes d'autant plus qu'ils montrent, et c'est une chose que les philosophes oublient souvent, une volonté de clarté qui ne peut qu'être appréciée dès qu'on tente d'explorer ce champ difficile. Pour ce faire, il nous semble, on est obligé d'accomplir une action qui, en quelque sorte, paraît se développer de manière rétrograde : il s'agit, en somme, de partir d'une théorie accomplie et après, par une sorte d'archéologie de la construction de la connaissance, remonter vers les idées, les suggestions et, pourquoi pas, les espoirs qui ont poussé à cette même théorie.

Avant d'y venir il vaut la peine d'articuler une considération ultérieure : cela faisant nous pourrons, du moins en ce qui concerne le projet, tenter de structurer en trois grandes filières le sens de notre interrogation :

1. *Le sens philosophique de la théorie telle qu'elle est.* Cette considération est pour nous l'introduction d'un clivage qu'il ne faut pas négliger :

une chose est la théorie accomplie, avec ses résultats, ses théorèmes, etc., autre chose est le « bouillonnement culturel » qui a porté à sa naissance.

2. *Le sens philosophique de ce qui a conduit à la naissance de la théorie elle-même*. En ce sens, on pourra accomplir un véritable effort de philosophie des mathématiques au sens où ces dernières peuvent, raisonnablement, nous apparaître comme un « produit culturel ». Tenter de voir la naissance d'une théorie mathématique redonne à la philosophie sa place conceptuelle appropriée.

3. La tentative de comprendre philosophiquement les actions, pour ainsi dire, de *feedback* que la théorie, une fois installée comme institution symbolique [3], peut accomplir en intégrant la compréhension des conditions qui ont conduit à la naissance de la théorie elle-même. Il s'agit de comprendre, par ce biais, qu'une théorie, une construction intellectuelle, une technique opératoire déterminent au sens déductif ce qui suivra dans l'évolution de la théorie elle-même, mais ces éléments exercent également une action en retour et se constituent, eux aussi, comme nouveaux objets dignes d'une interrogation philosophique appropriée. Cela veut dire que ces éléments seront intégrés au fleuve de l'expérience qui implique, incessamment, la modification et la réinterprétation des conditions de départ permettant de comprendre à nouveaux frais la théorie pour ce qu'elle « est », mais également pour ce qu'elle « veut être ».

Cette dernière tâche est indubitablement la plus difficile et elle est, en même temps, « indéfinie ». Cela au sens où ce processus est l'un des éléments pertinents pour exprimer, de manière toujours nouvelle, la construction du sens et la prolifération indéfinie de ses ramifications possibles. On y peut, tout au plus, indiquer des paliers, des moments de stase, mais jamais un palier qui l'accomplisse définitivement. Cela serait évidemment la fin de la création à l'intérieur de l'institution symbolique des mathématiques – on peut généraliser l'idée à toute autre institution symbolique –, et la transformerait dans une immense tautologie logique.

3. La notion d'« institution symbolique » est, pour nous, la traduction du terme husserlien de *Stiftung*. Nous y reviendrons, pour l'instant on peut la considérer comme presque synonyme du terme « culture ». En ce cas, l'institution symbolique des mathématiques est la culture mathématique, avec les objets qui la composent, l'exploration de son horizon interne et l'énumération des critères qui disent, à une certaine époque, ce qui est mathématique et ce qui ne l'est pas.

Pour cela nous nous permettons de renvoyer ou bien à notre *Analyse phénoménologique du concept de probabilité*, Hermann, Paris, 2012 ou bien à M. Richir, *L'expérience du penser. Phénoménologie, philosophie, mythologie*, Millon, Grenoble, 1998 ; p. 7 – 22.

2. LA THÉORIE DES CATÉGORIES TELLE QU'ELLE EST

Pour une étude élémentaire de la théorie des catégories – le niveau auquel nous nous situons dans tout ce travail –, on peut donner une présentation en utilisant un texte important : nous nous référons à *Categories for the working Mathematician* de S. Mac Lane [4].

Ce texte débute par une distinction entre méta-catégories et catégories proprement dites. Les premières sont décrites sur la base d'un certain groupe d'axiomes et se distinguent des catégories (sans le préfixe *méta-*) pour le fait qu'elles n'utilisent pas la théorie des ensembles. Il est déjà clair qu'on veut se situer en amont à cette dernière en dépassant, par là même, les ensembles comme plateforme conceptuelle censée fonder les mathématiques. La notion de départ est celle de méta-graphe caractérisé par trois éléments [5] :

1. Des objets a, b, c, ... sur lesquels, pour l'instant, nous n'en savons pas plus.
2. Des flèches f, g, h, ... sur lesquelles reviendra le poids mathématique principal de cette théorie.
3. Deux opérations qui s'appelleront l'une *domaine*, assignant à chaque flèche un objet $a = \mathrm{dom}\, f$; et l'autre *codomaine*, assignant à chaque flèche un objet $b = \mathrm{cod}\, f$.

Pour arriver à la notion de méta-catégorie il faut deux opérations ultérieures. A savoir, nous appellerons méta-catégorie un méta-graphe pourvu de l'identité – assignant à tout objet a une flèche $id_a = 1 : a \to a$ – et la composition – assignant à chaque couple de flèches $\langle g, f\rangle$ caractérisées par $\mathrm{dom}\, g = \mathrm{cod}\, f$, une flèche ultérieure $g \circ f$ qu'on nomme leur composition. Comme il est connu le dessin de cette opération la rend très intuitive et constitue la pierre de touche exhibée un peu partout dans toute présentation de la théorie des catégories :

$$\begin{tikzcd} & b \arrow[dr, "g"] & \\ a \arrow[ur, "f"] \arrow[rr, "g\circ f"'] & & c \end{tikzcd}$$

Cette opération permet l'introduction de deux axiomes nouveaux dont le premier concerne l'*associativité* : pour les objets et les flèches dans la configuration :

$$a \xrightarrow{f} b \xrightarrow{g} c \xrightarrow{h} d$$

4. S. Mac Lane, *Categories for the working Mathematician*, Springer-Verlag, New York – Heidelberg – Berlin,1971^3.

5. Nous suivons l'exposition de ce texte de manière complète. *Ibidem*, p. 5.

on dispose de l'égalité :

$$h \circ (g \circ f) = (h \circ g) \circ f$$

Il faut ajouter le dernier axiome, l'axiome de l'unité pour lequel pour toute flèche $f\ : a \to b$ et $g\ : b \to c$ la composition avec la flèche identité 1_b donne :

$$1_b \circ f = f \quad \text{et} \quad g \circ 1_b = g$$

Encore une fois le dessin rend beaucoup plus claire l'exposition :

$$\begin{tikzcd}
a \arrow[r, "f"] \arrow[dr, "f"'] & b \arrow[d, "1_b"] \arrow[dr, "g"] & \\
& b \arrow[r, "g"'] & c
\end{tikzcd}$$

Par la suite S. Mac Lane s'occupe d'obtenir le concept véritable de catégorie qui constitue en quelque sorte une restriction sur ce que venons de voir. En effet, une catégorie, comme il l'écrit :

> Une catégorie (en tant que différente d'une méta-catégorie) sera toute interprétation des axiomes de la théorie des catégories dans (*within*) la théorie des ensembles.[6]

Nous disposons déjà de plusieurs éléments qui nous permettent quelques réflexions. De prime abord, il nous semble déjà remarquable l'attitude montrée dans cette présentation des bases de la théorie. Le thème mériterait des approfondissements, mais il est clair qu'il y a un souci de clarté, d'*intuitivité*[7] qui sépare déjà cette théorie de la théorie des ensembles. Cela du moins au sens où ce moment intuitif semble caractériser dès le début l'approche choisie. Pour cela, la considération de S. Mac Lane terminant cette présentation d'axiomes est tout à fait explicative :

6. *Ibidem*, p. 8.

7. Il est clair que cette notion, à elle seule, représente un problème philosophique plutôt que sa résolution. En fait, le problème de l'intuitivité demeure considérablement « opaque » jusqu'au moment où l'on ne le connecte pas aux problèmes plus généraux de la connaissance dans la perspective phénoménologique. Il y a en revanche une considération essentielle qui ne peut être négligée même dans une situation de présentation non encore intégrée aux dictées phénoménologiques : il doit être clair que cette intuitivité excède le cadre stricte de la forme d'application d'une intuitivité mathématique ; elle concerne, plutôt, une forme d'intuitivité et d'évidence visuelle et, probablement, fondationnelle par rapport aux mathématiques elles-mêmes.

> Une grande partie de l'effectivité des méthodes catégoriales est dans le fait que ces diagrammes représentent de manière vivide, dans toute situation, l'action des flèches. [8]

De fait, la théorie des catégories est une sorte de *prolifération de flèches*. Encore plus que les points ou que les objets, ce sont les flèches elles-mêmes qui manifestent – de manière *vivide* – le dynamisme intrinsèque à la théorie. L'élément de base de cette nouveauté est alors dans la notion de fonction ou mieux dans le traitement différent dont elle est objet dans la théorie des catégories par rapport à la désormais traditionnelle théorie des ensembles. Comme on le sait, dans cette dernière, la théorie des fonctions est modélisée selon le schéma des paires ordonnées. Comment le fait-on ?

Il faut d'abord introduire la notion de paire ordonnée. Pour ce faire, nous utilisons la notation classique de (x, y) où la position est déterminante. C'est-à-dire que x est le premier élément de la paire et y le deuxième. Il y a maintenant plusieurs chemins qu'on peut parcourir et nous choisissons, peut-être, le plus simple en utilisant la notion de produit cartésien. Si nous avons deux ensembles, A et B, nous définissons l'ensemble produit cartésien $A \times B$ comme l'ensemble de toutes les paires ordonnées où le premier élément est en A et le deuxième en B, quelque chose comme toutes les paires ordonnées du type (a, b) où $a \in A$ et $b \in B$. A ce point on peut définir une fonction comme un triplet $(A, B, \mathcal{R})$ où $\mathcal{R} \subseteq A \times B$ indique une relation entre A et B telle que pour tout $a \in A$ il y a un seul $b \in B$ tel que $(a, b) \in \mathcal{R}$. Cela peut sembler un grand retournement, en réalité on voit tout de suite que les notions de domaine et codomaine ont été intégrées à cette idée de fonction dès le début et que le tout semble parfaitement fonctionner. Pour comprendre les critiques, on peut considérer le texte suivant de R. Goldblatt :

> Même si la [...] définition renferme bien les choses en présentant une fonction comme étant au fond un quelque type d'ensemble – un objet fixe et statique, elle n'arrive pas à traduire l'aspect « opératoire » ou « transitionnel » du concept. On parle d'« appliquer » une fonction sur un argument, d'une fonction qui « agit » sur un domaine. Il y a une impression définie d'action, même de mouvement, comme il est mis en évidence par l'utilisation du symbole de la flèche, de la terminologie source – cible, et de l'utilisation de synonymes pour fonction, tels que « transformation » ou « application » (*mapping*). [9]

C'est-à-dire que quelque chose s'est perdu dans la transformation du concept effectuée par la théorie des ensembles. Le fait que, d'une certaine manière, cela revient au même n'est pas l'indice d'une querelle inutile, mais, au contraire, l'indice du fait que quelque chose n'a pas été considéré nécessaire pour la modélisation du concept de fonction. Reste à savoir si la récupération de ce qui

8. *Ibidem*, p. 8.
9. R. Goldblatt, *Topoi. The Categorial Analysis of Logic*, Dover, Mineola, 2006 ; p. 20.

a été, pour ainsi dire, oublié ne pourrait pas impliquer aussi une perte passée inaperçue dans le domaine stricte des mathématiques. En ce sens, nous nous situons déjà au niveau de l'interrogation philosophique portant sur le sens de l'« acte mathématique » en question : c'est-à-dire que cette partie passée inaperçue pourrait aller de pair avec une perte des possibilités d'exploration et de création, les deux inscrites dans ce qui proprement constitue l'horizon interne de l'institution symbolique des mathématiques. C'est pour ces raisons qu'on peut reconnaître toute l'importance à ce que R. Goldblatt enchaîne à la suite de la citation précédente :

> La qualité dynamique que nous avons décrit [concernant le sens de fonction tel qu'il est utilisé dans la théorie des catégories] est une partie essentielle de la signification du mot « fonction » tel qu'il est employé en mathématiques. La définition par « paires ordonnées » ne lui convient pas. C'est un *modèle* formel dans la théorie des ensembles de l'idée intuitive de fonction, un modèle qui capture un aspect de l'idée, mais non sa signification complète. [10]

Cela étant, un premier résultat analytique est donc atteint : la théorie des catégories vise à une adéquation plus profonde entre la pratique mathématique et la manière de caractériser, de répertorier ces mêmes sciences. En ce sens, miser conceptuellement sur le concept de fonction – dans sa plénitude opératoire – pourrait avoir assez rapidement une caractérisation phénoménologique importante, mais avant d'être prêts pour la saisir, il nous faut intégrer un point ultérieur qui nous est suggéré par les considérations que nous venons de faire et qui concerne la notion d'objet tel qu'il est utilisé par la théorie des catégories. Cela nous exprimera, une fois de plus, l'importance de la notion de fonction. Pour y arriver, il suffit de considérer la manière de parler des objets dans cette théorie. Imaginons de vouloir définir, par exemple, les monoïdes ou les groupes dans le langage de la théorie des catégories. Prenons la définition des premiers du texte de S. Mac Lane :

> Un monoïde est une catégorie avec *un objet*. Tout monoïde est alors déterminé par l'ensemble de toutes ses flèches, par la flèche identité, et par la règle de composition des flèches. [nous soulignons] [11]

La pureté de la définition mathématique est un défi pour la compréhension philosophique. En effet, ce qui est affirmé est que l'« objet monoïde » est complètement déterminé – c'est-à-dire qu'*il est*, au sens fort – l'ensemble des flèches qui « jonglent », pour ainsi dire, à son intérieur. Ce vide, ou mieux cette opération créant un vide ontologique, n'est certainement pas une nouveauté, mais il y a une volonté tout à fait radicale dans cette direction. La théorie des ensembles aussi la pratiquait à maintes reprises d'autant plus que

10. *Ibidem*.
11. S. Mac Lane, *Categories for the working Mathematician*, *op. cit.* ; p. 11.

la question des *Urelemente* avait créé plusieurs difficultés aux sources elle-même de la théorie. La différence est que les « individus » composant les ensembles – des chaînes d'ensembles vides – avaient malgré tout un arrière plan ontologique [12] qui était nécessaire, par exemple, pour attribuer un sens à des expressions telles « objet quelconque », etc. Ici, en principe, ce qui disparaît est précisément cette nécessité d'ancrer le raisonnement (mathématique en l'occurrence) à un objet capable, presque, de posséder une sorte d'indépendance fondamentale par rapport à *ses actions* ou aux *actions* qui sont accomplies sur lui. Ici il n'y a que des flèches et ces flèches nous disent tout sur l'unique objet dont il est question. Le lieu d'où partent et où arrivent les flèches est l'« objet monoïde » et il est formellement nécessaire pour assurer l'existence du domaine et du codomaine de la catégorie elle-même [13]. C'est-à-dire qu'en quelque sorte la dynamique est pleinement suffisante pour assurer la vie de la structure mathématique à l'intérieur de laquelle on est en train d'opérer. Le fait de pouvoir diminuer ou multiplier les objets ainsi constitués permet d'ailleurs de considérer les catégories comme l'univers d'un discours mathématique sans se faire beaucoup plus de préoccupations ontologiques. Comme le souligne justement R. Goldblatt :

> La clé de la question n'est pas dans la nature particulière des objets ou des flèches, mais dans la manière dans laquelle elles fonctionnent. [14]

3. LA THÉORIE DES CATÉGORIES ET LA LOGIQUE PHÉNOMÉNOLOGIQUE (I)

Ce qui précède a alors une signification mathématique, mais implique également plusieurs considérations phénoménologiques dans les termes du projet, toujours poursuivi par E. Husserl, de munir sa création philosophique d'une logique apte à soutenir son effort philosophique. Dans cette perspective, il nous semble évident que nous disposons, de prime abord et par la réalisation pourvue par la théorie des catégories, d'un cadre apte à aider la tentative, développée en phénoménologie, de se frayer un chemin visant à une logique du sens se faisant dans toute institution symbolique. Il s'agit de la notion de *Fundierung*, développée par E. Husserl dans la troisième de

12. Là aussi nous nous permettons de renvoyer à notre *Analyse phénoménologique du concept de probabilité*, *op. cit.* ; en particulier au chapitre III où il est question du support ontologique de la théorie des ensembles pour une lecture phénoménologique.

13. C'est dans un sens différent, mais il est clair qu'il s'agit d'une considération nouvelle, une sorte de variation sur le thème, de ce qu'on définit d'habitude le problème de l'*objet quelconque*.

14. R. Goldblatt, *Topoi. The Categorial Analysis of Logic*, *op. cit.* ; p. 23.

ses *Recherches logiques*[15] et que nous utiliserons dans un contexte plus fortement opératoire, tel qu'il a été préparé par le mathématicien et philosophe G.-C.Rota dans un article portant le même titre[16].

E. Husserl était occupé à établir une théorie du « tout et des parties » et dans le deuxième chapitre de la III^e^ recherche, il introduit la notion qui nous intéresse. Ou, pour le dire de façon plus logicienne, la relation de *Fundierung* est la (ou, à tout le moins, *une*) notion primitive de la logique phénoménologique. En tant que notion primitive, pas plus que les notions primitives de la logique mathématique classique, elle n'est susceptible d'une plus ample détermination formelle. Aussi, Husserl se borne-t-il à introduire au § 14 la notion de *Fundierung*, en renvoyant à la notion de non-indépendance, sans définition stricte et, au § 21, il répète qu'il s'agit d'une notion primitive, puisque la notion de TOUT elle-même doit être introduite au moyen de la notion de *Fundierung*. Il y a trois éléments qu'il faut souligner pour cerner d'un peu plus près cette notion :

1. La relation entre ce qui fonde et ce qui est fondé se décline en relation de *Fundierung unilatérale* ou *bilatérale*. Selon la première : A *fundiert* B, sans qu'à l'inverse B *fundiert* A. En revanche, dans la deuxième relation, A *fundiert* B qui à son tour *fundiert* A. Un exemple de ce deuxième type de *Fundierung* nous est fourni par Husserl lui-même : celui de la *Fundierung* bilatérale de la couleur et de l'extension dans une intuition unitaire. Du point de vue de la perception visuelle, il est inconcevable qu'il y ait une couleur sans extension, et *vice versa*, une extension sans couleur.
2. Les rapports de *Fundierung* peuvent comporter le caractère d'une propriété transitive. Selon le cas, on parlera de *Fundierung* immédiate ou médiate. La traduction formelle en est évidente : si A *fundiert* B et B *fundiert* C, alors A *fundiert* immédiatement B et C de manière médiate.
3. L'idée de fondation unitaire est pratiquement équivalente à la notion de TOUT. Cela fait immédiatement penser au sens de la notion d'objet, tel qu'il a été introduit par la théorie des catégories. C'est-à-dire (§ 21) qu'une *Fundierung* unitaire est caractérisée par le fait que tout contenu est, directement ou indirectement, dans un rapport de *Fundierung* avec tout autre. Cela permet la manifestation la plus claire du caractère de notion primitive qu'il faut attribuer à la *Fundierung* : en fait, on définit un TOUT au sens strict, comme un agrégat d'objets enfermés par une *Fundierung* unitaire. Il convient de retenir ce concept : un TOUT est le résultat d'une fondation unitaire.

15. *E. Husserl, Recherches Logiques*, III^e^ Recherche « De la théorie des touts et des parties », coll. Epiméthée, PUF, Paris, Tome Second, II^e^ partie, 1962.

16. G.C. Rota, « Fundierung », in *Phénoménologie discrète : Ecrits sur les mathématiques, la science et le langage*, *op. cit.*

Certes, il faut bien comprendre, pour éliminer une autre possibilité de malentendus, que ce n'est pas l'unique possibilité de créer un TOUT. Nous pouvons obtenir un TOUT par le biais de la *Fundierung*, mais nous avons aussi la possibilité de réaliser une autre unité, cette fois complètement indépendante de tout rapport aux « contenus », une unité de type « catégorial » – au sens purement phénoménologique cette fois – qui procède d'une unification imputable exclusivement à ce que Husserl appelle la « forme de la pensée ». Cela pourrait être compris comme la manière extensionnelle ou intensionnelle de constituer un ensemble qui, selon l'une des définitions plus originaires consiste dans un groupe d'objets qui se laisse penser comme un TOUT, et c'est cette possibilité qui permet l'itération conceptuelle de la notion d'objet. A savoir, je peux penser ce TOUT comme un *objet*.

C'est à ce point que pour revenir à la notion de *Fundierung* dont nous ferons usage, il convient ici de faire intervenir le travail de G.-C. Rota qui rend ce concept opératoire et d'emploi, on serait tenté de dire, beaucoup plus souple. Voilà son introduction du concept de *Fundierung* :

> La *Fundierung* est une relation constituée par deux termes : fonction et facticité. La facticité joue toujours le rôle de soutien de la fonction. Seule la fonction est « relevante ». Quant à la facticité elle désigne ce qui permet à la fonction de devenir « relevante ». [...] La *Fundierung* est une relation logique primitive, irréductible à une quelconque relation plus simple, telle, par exemple, celle entre deux étants matériels. [17]

La fonction est, certes, prédominante et caractérise, pour ainsi dire, la partie « active » du couple. Pour autant, on ne peut pas éliminer la facticité. Et, de fait, Rota enchaîne aussitôt :

> La facticité est le support indépendant (*selbständig*) qui obscurcit la fonction qu'elle fonde. Mais, si nous éliminons la facticité, la fonction aussi disparaîtra avec elle. [18]

Il s'agit donc, surtout d'après la définition de G.-C. Rota, d'une notion assez souple qui permet de penser assez aisément à la théorie des catégories, même par la description élémentaire que nous en avons donné. Pour ce projet d'intégration, il y a, nous semble-t-il, deux chemins possibles :

1. D'abord il y a la possibilité d'« injecter » de manière non nécessairement formalisable l'apport qui peut nous venir de la théorie en question. C'est-à-dire qu'on peut rester à une sorte d'aide que la théorie des catégories peut nous donner en tant que stimulation. Une sorte de *categorial thinking* qui pourrait plus fortement influencer la manière de saisir les noyaux logico-phénoménologiques importants.

17. *Ibidem*, p. 30 – 31.
18. *Ibidem*, p. 31.

C'est-à-dire que le *categorial thinking* pourrait mettre en évidence des points négligés par d'autres approches et, par cela même, il pourrait ouvrir à une compréhension différente de ce que nous entendons, *a minima*, pour une quelconque activité symbolique significative : l'exploration créatrice de l'horizon interne de la discipline en question.

2. On peut d'ailleurs tenter beaucoup plus : tenter d'utiliser les suggestions strictes de la théorie des catégories et transformer la logique qu'on tente de bâtir dans une véritable application de la théorie en question. Pour cela il faudrait voir s'il est possible d'intégrer complètement la définition de *Fundierung* pour voir si elle peut exprimer ou bien un caractère opératoire de la théorie des catégories, ou bien la globalité des caractères spécifiques de cette théorie.

Nous sommes très sceptiques en ce qui concerne ce deuxième point pour deux raisons complémentaires. D'abord parce que, nous croyons, la théorie des catégories est une « manière de parler de l'univers mathématique », cela n'impliquant pas qu'il s'agit de l'« unique manière ». Cela d'autant plus que la logique phénoménologique ne prétend pas de parler exclusivement de l'« univers mathématique ». Deuxièmement, parce que cela irait à l'opposé de ce que pensons être le double caractère auquel une attitude authentiquement philosophique devrait se tenir : en premier lieu éclairer, par une attitude réflexive, le travail mathématique à lui-même et, par la suite, tenter d'intégrer ce même éclaircissement à la réflexivité interne de chaque institution symbolique. Par honnêteté intellectuelle, il nous semble qu'il faut ajouter que même s'il paraît que la notion de *Fundierung* manifeste une proximité importante avec ce que nous venons de détecter de la théorie des catégories, l'autre manière pour constituer un TOUT – la manière « catégoriale » au sens husserlien – est beaucoup plus difficile à reconduire au *categorial thinking*.

Il est d'autre part assez évident qu'en ce qui concerne le premier point – l'injection de que nous venons d'indiquer comme *categorial thinking* – il y a plusieurs choses qui relatent bien ce que E. Husserl, et à sa suite G.-C. Rota, ont élaboré en ce qui concerne la notion de *Fundierung* et cela, répétons-le, déjà à ce niveau absolument élémentaire. Tâchons donc d'énumérer les deux aides immédiates qui peuvent venir de la théorie des catégories :

1. Avoir déplacé l'intérêt théorique sur le moment dynamique de la notion de fonction permet d'étudier les relations spécifiques en jeu dans la *Fundierung* dès que celle-ci est étudiée précisément en tant que fonction. D'autant plus que le traitement des relations proposé par la théorie des catégories – avec l'étude assez traditionnel à vrai dire – engendrant les définitions des relations *mono-*, *epi-*, et *iso-* (relevant d'une relation stricte avec les formes connues de *morphisme*, *epimorphisme* et *isomorphisme*) permettrait de classer plus aisément les relations effectives en jeu dans les différentes *Fundierungen*. Cela permettrait également de formaliser – sur la base des propriétés (*i.e.* les

fonctions) de l'institution symbolique étudiée – les caractères énoncés précédemment dans le texte husserlien.

2. Le déplacement de la notion d'objet permet d'utiliser, avec une certaine rigueur, une relation plus facile aux données spécifiques de chaque institution symbolique. C'est-à-dire que si l'on considère une institution symbolique comme « un » objet, elle résulte complètement déterminée – que cela soit *effectif*, c'est-à-dire réductible à un nombre défini, et non indéfini, d'opérations ou non c'est un autre problème – par les relations de *Fundierung* jouant à son intérieur. Ce seraient donc les flèches dont il est question dans chaque relation de *Fundierung* qui donneraient la teneur logique d'une institution symbolique quelconque. Cela permet d'augmenter de manière correcte le « contenu » de chaque institution symbolique car il est possible de jouer sur l'adjonction de flèches supplémentaires. Autrement dit, l'« objet phénoménologico-catégorial » *institution symbolique* ne serait pas un monolithe immuable, mais il se modifierait au fur et à mesure que des nouvelles fonctions – avec les propriétés spécifiques les caractérisant – font leur apparition.

En un certain sens, ce serait une sorte d'exercice de considérer et de tenter une telle injection catégoriale dans le substrat de la phénoménologie des institutions symboliques, pour voir si la dynamique interne de ces dernières se prête bien à ce travail de mise en forme.

4. LA *Fundierung par analogie* ET LA NOTION DE FONCTEUR

Laissons cette tâche à un travail futur et poursuivons donc notre exploration en regardant les possibilités d'évolution qu'il faut accorder à cette considération de la notion de *Fundierung*. En ce sens, l'un des enrichissements possibles nous semble concerner les relations jouant – de manière beaucoup plus générale – dans tout processus de découverte ou de création symbolique. Cela toujours dans la perspective de munir la logique phénoménologique d'outils non limités à la formalisation simple des données de la connaissance, mais d'en déterminer, en quelque sorte une essence logique. C'est-à-dire que la créativité à l'œuvre dans toute institution symbolique – dont la logique phénoménologique doit pouvoir dire quelque chose – consiste, *a minima*, dans un travail de réélaboration et d'exploration, créant du sens, de l'horizon ouvert de chacune de ces disciplines. Pour rendre plausible ce souhait, puisque ce travail créateur relève de l'*activité rationnelle* des sujets impliqués, il est évident que la logique ne peut être impliquée seulement comme une sorte de garde-fou fixant une sorte d'orthodoxie des procédures, mais doit, dans la perspective d'une logique phénoménologique, côtoyer de plus près la spécificité d'un processus créateur quelconque dans l'activité de création symbolique [19]. C'est-à-dire que la logique phénoménologique se voudrait, plus courageusement, capable de renouer les fils d'un rapport avec le *logos* soutenant toute acte de création symbolique. Il serait évidemment absolument prétentieux croire de pouvoir épuiser toutes les possibilités de créativité symbolique par une analyse partielle de la notion de *Fundierung*, couplée avec une analyse élémentaire de la théorie des catégories, et notre tentative doit être celle, pour l'instant, d'isoler quelques-uns de ces noyaux de coagulation de création symbolique.

Pour ce faire, nous pouvons passer de l'observation que, souvent, la découverte ou la création passent par l'établissement de liaisons entre des milieux qu'au début semblent complètement décousu l'un de l'autre, mais où le « créateur symbolique » saisit (ou crée) une connexion cachée. Au début cette connexion est, en quelque sorte, seulement *flairée*, et il s'agira, par après de la confirmer et de la soutenir sur l'élaboration formelle de ces *intuitions*. Un exemple excellent de cela nous semble être caractérisé par un concept que nous avons avancé dans un travail précédent auquel nous avons déjà fait référence [20] par la notion de *Fundierung par analogie*. Le sens de cette nouvelle notion consistait dans une forme d'affaiblissement apparent de la notion pure et simple de *Fundierung* telle qu'on l'a utilisée dans la tradition phénoménologique, mais qui nous semblait beaucoup plus adaptée pour comprendre et discuter de certains rapports effectifs où, à la suite de G.-C. Rota, nous avions utilisée la notion de *Fundierung* exactement comme couple opératoire formé par une *fonction* et une *facticité*. Nous croyons que loin d'être un escamotage pour contourner les difficultés, la notion de *Fundierung par analogie* pourrait rendre beaucoup plus aisée la compréhension de certains moments difficiles concernant des structures symboliques assez évoluées.

Pour résumer assez vite la description de cette nouvelle notion, fixons la situation où nous l'avons introduite : pour faire bref, il s'agissait de comprendre en quel sens tenait la route une caractérisation de la probabilité par le biais de la théorie de la mesure. L'idée de base était que malgré le fait, en une certaine mesure purement technique, que, par le biais de la théorie de la mesure, on pouvait obtenir tous les résultats du calcul des probabilités, rien ne prônait pour une *évidence intuitive* de ce passage : le passage entre un milieu qui semble correspondre à une gamme d'événements sur lesquels on peut parier, donc quelque chose d'essentiellement discret, et l'étude d'une droite et des points qui la composent. Toujours pour résumer, la fonction impliquée dans cette *Fundierung par analogie* revenait évidemment au fait d'exprimer des probabilités et, à ce fin, on exploitait le fait que la probabilité varie dans

19. Par acte créateur dans l'institution symbolique, nous n'entendons, au fond, rien d'autre qu'une exploration cohérente dans l'horizon de l'institution symbolique. Il ne s'agit que de l'étude actif de toutes les fonctions possibles jouant dans les multiples relations de *Fundierung* existantes et/ou possibles.

20. A.A. Lanciani, *Analyse phénoménologique du concept de probabilité*, *op. cit.* ; en particulier le chapitre II.

l'intervalle compris entre 0 et 1. Si on se pose la question, au fond opératoire elle aussi, de savoir quelle est la manière la meilleure pour étudier l'intervalle [0, 1] on peut répondre que sans doute il s'agit de l'analyse et que la pointe de cette discipline est la théorie de la mesure.

Certes, après pour que la *Fundierung par analogie* se tienne, il faut évidemment fixer une sorte d'isomorphisme entre ce qui fonctionne dans la probabilité et également dans la théorie de la mesure. Cette relation doit se baser sur la superposition entre les sens des points 0 et 1, car ceux-ci ont un sens en analyse et un autre sens en théorie des probabilités. Deuxièmement il faudra aussi effectuer une sorte de superposition entre la manière de « remplir » cet intervalle [0, 1] par des points qui ont un sens en analyse et un autre sens en théorie des probabilités. Cela nous semble montrer le chemin à parcourir pour le thème spécifique dont nous avons pris notre commencement et, nous le pensons, peut être élargi à toute structure analogique impliqué dans les processus de connaissance. C'est-à-dire que dans toute *Fundierung par analogie* on suit, formellement, ce chemin. Cela nous pousse à fixer l'importance de cette notion :

1. S'il est vrai qu'à la suite de ce qui a été établi par la réflexion de G.-C. Rota, nous considérons le rapport de *Fundierung* constitué par le couple *fonction - facticité*, cela vaut également pour ce que nous avons appelé *Fundierung par analogie*. A savoir il faut une fonction qui soit expressive et une facticité constituant son point d'appui.
2. La différence fondamentale que celle-ci entretient avec la *Fundierung* habituellement considérée consiste dans la constatation élémentaire que la *Fundierung par analogie* est fondamentalement modalisée : on ne sait pas au préalable si elle sera confirmée ou non par les recherches successives et aussi, au moment où – admettons-le – elle sera confirmée, dans une certaine mesure elle disparaîtra en se transformant dans une forme habituelle de *Fundierung*. Le même si elle ne sera pas confirmée : elle disparaîtra comme un chemin menant nulle part.

La dernière considération qu'il nous faut est que, comme nous l'avons vu précédemment, nous sommes toujours en « régime symbolique » et donc ce que nous appelons *facticité* est certainement un point d'appui pour la *fonction*, mais bien plus important est qu'elle soit, dans la plupart des cas, également le produit d'une activité de *Fundierung* précédente. C'est-à-dire que dans la plupart des cas ce que nous appelons facticité est, à son tour, un produit idéal obtenu précédemment et qui maintenant sert pour une nouvelle entreprise créatrice, une nouvelle *Fundierung*.

C'est à ce moment que la théorie des catégories peut venir à notre aide en nous mettant à disposition un outil qui n'est pas révolutionnaire, mais, dont la théorie fait un usage tellement basique qu'il peut avoir un sens aussi dans la pratique phénoménologique : la notion de *foncteur*. Qu'est-ce ?

Tâchons, avant de le présenter, de bien saisir le contexte : la partie de cette théorie qui peut être utilisée comme proposition pour enrichir une logique phénoménologique ne consiste pas exclusivement dans la tentative de munir le travail philosophique des suggestions élémentaires visant à formaliser les relations de *Fundierung* à l'intérieur d'une seule institution symbolique, comme nous venons de le voir dans les paragraphes précédents. La tentative d'une logique phénoménologique, et cela déjà sur le seul thème de la *Fundierung*, doit tenter beaucoup plus. Dans cette perspective, il est clair que le contexte d'ordre immédiatement supérieur consiste dans l'analyse des relations entre des rapports de *Fundierung* plus amples qui, en principe, doivent pouvoir varier sur des secteurs entiers d'une institution symbolique, jusqu'à des institutions symboliques dans leur complexité et globalité en se fixant comme limite, pour l'instant présomptive, l'institution symbolique la plus vaste, celle du réel. Autrement dit et toujours dans la perspective du *categorial thinking*, nous pouvons d'abord considérer des « fragments » d'institutions symboliques, leurs rapports internes de *Fundierung* et, par la suite, effectuer le passage à la considération d'univers plus amples de discours concernant, par exemple, des blocs entiers d'institutions symboliques qui peuvent être englobés dans des structures multiples de *Fundierung*. C'est à l'intérieur d'un cadre conceptuel de ce type que la notion de foncteur peut prendre une importance nouvelle, mais commençons par sa définition stricte :

> Un *foncteur* est un morphisme de catégories. En détail, pour les catégories C et B un foncteur $T : C \to B$ avec domaine C et codomaine B consiste dans deux fonctions connectées : la *fonction objet* T, assignant à chaque objet c de C un objet Tc de B et la *fonction flèche* (ici écrite T) assignant à chaque flèche $f : c \to c'$ de C, une flèche $Tf : Tc \to Tc'$ de B, de manière telle que
>
> $$T(1_c) = 1_{Tc}, \qquad T(g \circ f) = Tg \circ Tf$$
>
> la dernière lorsque la fonction composée $g \circ f$ est définie en C.[21]

Encore une fois le dessin rend immédiatement claire la situation. Comme le montre, entre autres, R. Goldblatt, si en C on a $(h = g \circ f)$[22] :

$$\begin{tikzcd} a \arrow[r, "f"] \arrow[dr, "h"'] & b \arrow[d, "g"] \\ & c \end{tikzcd}$$

21. S. Mac Lane, *Categories for the working Mathematician*, *op. cit.* ; p. 13.
22. R. Goldblatt, *Topoi. The categorical Analysis of Logic*, *op. cit.* ; p. 194 – 195.

alors en B on aura :

$$\begin{tikzcd} F(a) \arrow[r, "F(f)"] \arrow[dr, "F(h)"'] & F(b) \arrow[d, "F(g)"] \\ & F(c) \end{tikzcd}$$

Pour saisir l'importance de la notion de foncteur, dès l'origine de la théorie des catégories, , il suffit de se référer au texte fondateur. Comme l'écrivaient S. Eilenberg et S. Mac Lane :

> Il faut observer que premièrement la plénitude du concept de catégorie est un concept auxiliaire ; nos concepts de base sont essentiellement ceux de foncteur et de transformation naturelle[. . .]. L'idée de catégorie est demandée seulement par le précepte que toute fonction devrait avoir une classe définie comme domaine et une classe définie comme champ de valeurs (*range*), pour les catégories cela est pourvu par les domaines et les champs de valeurs des foncteurs. [23]

Que cela constitue un jalon fondamental de la théorie nous semble évident, au-delà de toute précision supplémentaire qu'une reconstruction historique du chemin parcouru par la théorie des catégories devrait montrer [24]. Mais nous sommes plus intéressé à ce que nous en pouvons tirer dans notre perspective de donner quelques outils à une logique phénoménologique. A ce sujet, il est évident que le concept de foncteur rend explicite et plus maniable un élément typique qui est tout à fait manifeste dans les opérations spécifiques de la créativité symbolique et qui agit presque toujours : exactement cette tentative de « transposition » de quelque chose qu'on connaît déjà dans un univers, dans un horizon qu'on tente d'explorer et, en quelque sorte, de baliser. C'est-à-dire que ce que nous avons présenté comme *Fundierung par analogie* – et au fond ce n'est qu'un détail des possibilités inscrites dans la richesse du concept de foncteur – se prête pour être plus aisément compris par l'intermédiaire de cette notion. Cela devient encore plus clair, dès qu'on continue la lecture du texte de S. Mac Lane en rencontrant un caractère que connaissons déjà :

> Un foncteur, comme une catégorie, peut être décrit suivant le style « que des flèches » : il s'agit d'une fonction T de la flèche f de C vers la flèche Tf de B,

23. S. Eilenberg & S. Mac Lane, « General Theory of natural Equivalences », in *Transactions of American Mathematical Society*, n° 58, AMS, Providence, 1945 ; p. 247.

24. Pour une lecture beaucoup plus attentive que la nôtre à la réalité historique dans laquelle s'est développée la théorie des catégories, nous renvoyons à R. Krömer, *Tool and Object. A History and Philosophy of Category Theory*, Birkhäuser, Basel – Boston – Berlin, 2007.

conduisant toute identité de C dans une identité de B et toute paire composée $\langle g, f\rangle$ en C à une paire composable $\langle Tg, Tf\rangle$ en B, avec $Tg \circ Tf = T(g \circ f)$.[25]

En ce sens donc la théorie des catégories se prête pour être fort intégrée à la dynamique interne de la notion de *Fundierung*. Nous voyons d'abord que l'on peut, par ce biais, mieux traiter les rapports existants entre des *Fundierungen* différentes et même pour ce qui en est de « blocs » de *Fundierungen* décrivant la globalité d'une ou de plusieurs institutions symboliques. Encore une fois, le fait qu'on puisse considérer les flèches à la place des objets, tout en conservant la rigueur dont on a besoin, permet de ne s'occuper que des rapports de *Fundierung* – des relations et non des objets – en ce qu'ils ont de dynamique. Autrement dit, cette dynamique ou mieux ce *déplacement de visée conceptuelle*, nous semble rendre plus « plastiques » les enjeux techniques dont le phénoménologue dispose pour décrire certaines structures importantes du point de vue logico-phénoménologique. En ce sens, les résultats principaux qu'on obtient par une réflexion phénoménologique sur la théorie des catégories au niveau élémentaire peuvent être ainsi synthétisés :

1. Cette théorie semble pouvoir résorber, au sens où elle met à disposition un outillage transparent à la formalisation (abstraction), la notion de *Fundierung* comme noyau d'une logique phénoménologique.
   — Il est clair que cela laisse ouverte la possibilité qu'il y ait d'autres notions fondamentales ou primitives pour une logique phénoménologique et dont le point d'entrée que nous avons choisi ne nous dit pas plus, à tout le moins à ce niveau d'analyse.
2. La notion de fonction – centrale surtout dans l'interprétation de la *Fundierung* de la part de G.-C. Rota – se voit propulsée et caractérisée comme pivot d'une logique de la transformation. Cela, en principe, ouvre le chemin à la tentative d'énumérer ces mêmes fonctions pour obtenir une « famille de fonctions » censée définir ce qu'il y a effectivement à l'œuvre dans tout processus de connaissance ou de création symbolique.
   — Comme réponse partielle aux doutes exprimés dans la conclusion du point précédent, il semble que la notion de fonction soit tellement abstraite qu'elle arrive à exprimer, bien ou mal, *toute* activité de connaissance linguistique[26].
3. Toujours à l'intérieur de cette perspective de logique phénoménologique, le concept de foncteur permet de maîtriser des rapports struc-

25. S. Mac Lane, *Categories for the working Mathematician*, *op. cit.* ; p. 13.

26. Admettons volontiers qu'il y a deux objections majeures à cette affirmation. En premier lieu, il se peut qu'il faille d'autres notion primitives pour engendrer une logique phénoménologique visant à une sorte de complétude des figures de la connaissance. La deuxième objection est beaucoup plus dangereuse et peut être ainsi exprimée : admettons que la notion de fonction traitée de la manière la plus abstraite arrive à bien caractériser toute forme de construction de la connaissance, il se peut toujours que cette notion de fonction soit *trop abstraite* pour nous

> turaux de portée plus ample. C'est-à-dire que la formalisation d'un rapport qui ne se joue plus à l'intérieur d'une institution symbolique, mais qui en implique deux ou même plusieurs ou même de parties consistantes de celles-ci, permet le contrôle du passage de l'une à l'autre.

Cela étant, nous avons la possibilité de creuser plus loin surtout en ce qui concerne le point 3 de notre synthèse, mais avant de ce faire, il nous semble important de remarquer que cela concerne une certaine *plasticité* dont la nécessité est intrinsèque à la phénoménologie. C'est-à-dire que l'analyse phénoménologique s'adapte assez aisément à un traitement des différentes tentatives de fondations mathématiques qu'il s'agisse, en l'occurrence, aussi bien de la théorie des ensembles que de la théorie des catégories. Un élément important du « traitement » de la part de la phénoménologie consiste dans sa capacité d'excéder les caractères de la description de ce qui se passe concrètement dans l'activité du scientifique – du mathématicien en l'occurrence –, pour récupérer certaines contributions et, par une idéalisation supplémentaire, de les intégrer dans le projet d'une phénoménologie adéquate. Cela ne consiste pas, nécessairement, dans un « contenu positif » de connaissance, mais plutôt dans une forme souhaitable de celle-ci. Expliquons-nous : nous pensons que l'atout principal, dans la perspective qu'on est en train de creuser, est l'accent placé sur une intuitivité qui caractérise, à tout le moins pour les éléments élémentaires que nous venons de présenter, la théorie des catégories. A ce sujet on peut accepter ce qui signale J. Benoist :

> En effet, elle a [la théorie des catégories], pour ainsi dire, *mis les structures en mouvement*, les pensant elles-mêmes comme mouvements et non plus comme points de départ ou en soi statique.
> Ce qui caractérise la théorie des catégories c'est la radicalisation et l'auto-dépassement de l'intuition structuraliste suivant laquelle on ne peut séparer l'objet de ce qu'on fait sur lui. En ce sens, le point de départ de la théorie des catégories est particulièrement intéressant, puisqu'il ne s'agit plus d'objets, mais d'objets munis de flèches, sans qu'on puisse séparer les uns des autres – les objets « eux-mêmes » (mais c'est cette notion qui est par-là même ébranlée) étant pensés comme un cas particulier dans ce cadre général, puisque comme les objets munis de la flèche identique. [27]

dire quelque chose d'intéressante dans un milieu ou dans un autre. C'est-à-dire qu'un excès de généralisation peut être, lui aussi, inutile du point de vue phénoménologique.

Cela seulement pour montrer le travail immense qui reste à faire, déjà d'un point de vue tout simplement préparatoire.

27. J. Benoist, « Mettre les structures en mouvement : la phénoménologie et la dynamique de l'intuition conceptuelle. Sur la pertinence phénoménologique de la théorie des catégories », in [L. Boi, P. Kerszberg, F. Patras], *Rediscovering Phenomenology. Phenomenological Essays on Mathematical Beings, Physical Reality, Perception and Consciousness*, Springer, Dordrecht, 2007 ; p. 350.

Le problème que nous avons est d'étaler et de circonscrire le domaine d'application de cette thèse, mais pour ce faire il faut poursuivre l'analyse en deux directions :

1. La question stricte de l'intuitivité. C'est-à-dire qu'il faut ouvrir le thème de l'intuitivité au sens où celle-ci ne peut pas être casée dans le rang d'une sorte d'*a priori*. Même à ce sujet, elle ne peut être caractérisée que comme *intuitivité symbolique*. C'est-à-dire qu'elle relève de son institution au sein des différentes institutions symboliques et c'est là que l'enquête logico-phénoménologique doit viser à la caractériser.
2. Voir de quelle manière la théorie des catégories avec les notions de fonction et de foncteur peut aider la phénoménologie dans ce type d'analyse [28]. Cela a besoin de deux études procédant en parallèle : d'un côté il faut interroger à nouveaux frais les éléments que nous venons de rencontrer et, de l'autre, il faut approfondir certains noyaux de cette même théorie.

5. Vers une évolution possible de la logique phénoménologique

En laissant à un prochain article les considérations plus techniques sur quelques noyaux plus complexes de la théorie en question, le moment est venu d'interroger ce dont nous disposons tout en sachant, cette fois, que cela aura des répercussions sur la compréhension des structures symboliques où l'application de certaines idées catégoriales peut avoir un sens et contribuer à la construction d'une logique phénoménologique. A ce propos et jusqu'ici, nous nous sommes limités à une considération visant à établir la notion de *Fundierung* comme la notion primitive de la logique phénoménologique. Cela est certainement possible, mais mérite des approfondissements précisément à partir de nos dernières déterminations pour ce qui en est de ces passages existants aussi bien entre différents moments d'une même institution symbolique qu'entre institutions symboliques différentes. Si on prend cela au sens le plus stricte concernant la connaissance, son parcours et la création des nouveaux moments symboliques, il est clair que nous nous mesurons avec les éléments de base concernant la création symbolique du sens. A ce sujet, il est également clair que cela concerne le rapport entre la *langue* d'une institution symbolique – au sens le plus simple où nous nous situons dans une structure grammaticale impliquant, à tout le moins, certaines règles d'usage – et l'*horizon ouvert* de cette même *langue* que, pour marquer sa plus

28. Il faudrait également poser la question si l'aide peut prendre aussi la direction opposée, c'est-à-dire de la phénoménologie vers la théorie des catégories.

grande liberté créatrice, nous appelons *langage*. C'est-à-dire que par *langage* nous indiquons une utilisation créatrice du matériau provenant d'une ou de plusieurs institutions symboliques. Il est également clair que notre idée de la *Fundierung* et aussi de la *Fundierung par analogie* situe la facticité de cette dernière dans le milieu de la langue tandis que – et cela est le point spécifique – la fonction s'exprime à la lisière entre le moment de la *langue*, en tant que substrat ou matériau d'élaboration, et une instance plus connectée au *langage* dont l'expression est de toute façon obligée de revenir à la *langue*. Le point est important : l'intuition ou bien cette espèce de volonté créatrice – qu'il s'agisse d'une œuvre musicale ou d'une création mathématique ne change pas, en principe, le sens de cette opération – s'expriment dans la tentative de réaliser une *Fundierung* où il y a une facticité symbolique et une volonté expressive ; mais la dimension de la langue reste, en quelque sorte, indépassable au sens où elle « endigue » et permet de traduire dans ses termes cette sorte de *conatus créateur*. De quelque manière toute *Fundierung* conserve la trace de ce moment présymbolique – qui, d'ailleurs, n'est pas nécessairement linguistique –, mais elle ne peut le rendre que de manière linguistique.

Sur cela il faut être précis : la question en jeu excède largement le cadre de cet article, au sens où cela concerne le moment de passage, toujours changeant, entre le phénoménologique et l'institué. Ce moment de passage indique une couche fondamentale, un des éléments primitifs auxquels peut se greffer une analyse phénoménologique constitutive et, en ce sens, il se situe en amont par rapport à ce que nous enquêtons.

L'unique chose à retenir, pour continuer nous analyses, consiste dans la constatation qu'*en ce no man's land le sens*, comme parcours caractérisant toute connaissance positive, *est encore et toujours à faire*. Le thème pour notre projet devient alors clair : la logique phénoménologique ne doit pas viser à la naissance du sens – d'une certaine manière cette question l'excède *a priori* – mais elle doit enquêter quelles sont les conditions formelles de la possibilité de l'articuler. Il est clair que par ce biais on peut récupérer ce qu'on peut comprendre comme *logos*, comme apparition d'un sens dont il s'agit de caractériser les « figures ». Tel est l'effort, à tout le moins en perspective, que la logique phénoménologique devrait accomplir. Répétons-le : *il s'agit d'une logique de la construction du sens et non d'une logique de la création ex-nihilo*. C'est-à-dire que la logique phénoménologique est, selon cette perspective, toujours enchevêtrée au symbolique, aux mouvements internes au symbolique, mais elle n'en dégage pas la possibilité de naître.

Cependant, nous n'entendons pas soutenir que la naissance du sens échappe à l'analyse philosophique, mais elle ne concerne pas le *logos*, situé toujours un instant après cet événement. C'est-à-dire que l'analyse logique est toujours à mi-chemin, toujours après la naissance, toujours intrinsèque à une institution symbolique qui d'ailleurs en porte les traces, mais – et c'est là le point essentiel – ces traces ont été transformées en *ouvertures linguistiques possibles*. Il s'agit de *structures de langue*, toujours perméables à des *exsurgences de langage*, mais même dans cette situation, tout ce qui pourra s'offrir à l'analyse logico-phénoménologique de ce niveau seront, tout au plus, les *résultats linguistiques*, donc des éléments de la *langue*, des sortes d'échos de ces exsurgences [29].

Cela étant le rôle de la logique phénoménologique reste immense. Tenter de répertorier toutes les formes d'articulation-construction du sens défie nos possibilités et ouvre un champ à baliser : le champ où toute création symbolique puise ses ressources. C'est en ce sens que le travail des mathématiciens peut être très utile aux phénoménologues, évidemment *cum grano salis*. Il est clair, par exemple, que les réflexions que nous avons conduit sur la notion de foncteur peuvent s'insérer dans cette perspective et cela non seulement au sens où elles nous ont permis d'agrandir considérablement la portée de notre notion de *Fundierung*, mais surtout au sens où elles nous permettent de pousser plus loin le sens des « transpositions symboliques » dont notre logique doit et peut rendre compte. Cela peut être rendu plus aisément compréhensible si nous imaginons une situation concrète quelconque lorsqu'il s'agit de rendre opératoire notre notion de *Fundierung par analogie*. Il y a là deux éléments intéressants : d'abord le fait qu'une analogie tente d'effectuer un passage par lequel on veut conserver quelque chose qu'il y a au départ pour le reproduire dans un autre contexte ; ensuite il y a la constatation que, du moins dans les mathématiques, si cette analogie est démontrée correcte, alors elle, tout simplement, s'évanouit en laissant sa place à une « identité ». C'est-à-dire que, dans les mathématiques, on enquête si deux milieux ont la *même* structure et, dans le cas favorable, l'analogie de départ disparaît. Certes, cela n'empêche pas que cette quête d'une identité ou d'une ressemblance implique un progrès de la connaissance, mais notre problème n'est pas là : pour nous il s'agit plutôt de tenter de caser ce type de recherche dans les cadres de notre logique phénoménologique *in fieri*.

Pour nous cela indique le problème logique capital de la *représentation*. Cela dans un sens assez proche à ce que les mathématiciens entendent par *théorème de représentation* lorsqu'ils essaient d'établir une liaison, une sorte de répétition entre deux (ou plusieurs) milieux qui ont, ou devraient avoir, la même structure. Au fond l'analogie et, encore plus, notre *Fundierung par analogie* constituent la tentative de « représenter » d'un milieu à un autre. Il s'agit de récupérer une sorte de mêmeté à travers de la différence. Le problème, dans les termes strictes d'une logique phénoménologique, consiste dans le sens que ces théorèmes ou ces « projets de représentation » peuvent avoir. Il y en a, pour nous, deux principaux :

1. En un sens ces théorèmes ou ces « projets de représentation » montrent et/ou canalisent cette sorte d'*impetus créateur*. Cela au sens où ils indiquent, même si parfois seulement en perspective, l'aboutissement

29. Selon nous, toute institution symbolique donne des exemples de cette dynamique. Il suffit de penser à l'exemple le plus facile, au poète qui utilise la langue de manière créatrice. Cela est sans doute vrai, mais comment se fait que ce qu'il écrit fasse du sens ?

Il faut que ses actes de langage soient, à tout le moins en partie, transformés en langue et que son activité soit passible d'un *logos*.

en termes de langue, donc au sens symbolique, de la quête que nous avons introduit par la notion de *Fundierung par analogie*.

2. Dans un sens complètement différent, la représentation indique la possibilité concrète de donner un modèle à une théorie.

Pour ce qui en est de ce deuxième point, les remarques de R. Goldblatt situent ce type de théorèmes sous le titre de la « spécialisation » qu'il voit en rapport dynamique avec l'« abstraction » dans le progrès mathématique :

> Il y a des propositions dont l'effet est que tout modèle pour les axiomes pour une quelque structure abstraite doit être (équivalente à) l'un d'une liste particulière de modèles concrets. Ceux-ci « mesurent » l'extension par laquelle les exemples motivés originaux comprennent (*encompass*) les modèles possibles des notions générales. [30]

Notre analyse devient intéressante au sens où, par ces remarques, nous découvrons deux éléments importants du chemin de notre logique phénoménologique qui montre déjà des possibilités d'application de ses préceptes. En fait, en un sens, la multiplication des possibilités de représentation d'un milieu à un autre établit une relation plus stricte entre des moments symboliques qui semblaient détachés et qui sont, parfois, de grande dimension. D'ailleurs, cela ne détermine pas l'unique possibilité. Il se peut aussi que les « représentations éventuelles » diminuent ou même s'évanouissent. Cela pose un problème de relation entre théorie logique et sens de son application dans la pratique symbolique créatrice. Précisons davantage, en guise de conclusion, les deux questions qui, d'ailleurs, introduisent le contenu du prochain article.

6. Conclusion provisoire

La multiplication des représentations possibles, c'est-à-dire la constatation de disposer de plusieurs modèles pour une théorie ou pour un secteur de cette même théorie est, sans aucun doute, un grand avantage quant à la possibilité d'utilisation d'une logique capable de maîtriser ces enjeux. Certes, cela a un sens en mathématiques, mais a aussi un sens, qui n'est pas nécessairement le même, dans notre perspective logico-phénoménologique. Pour ce qui concerne cette dernière, est évidente l'importance de disposer de plusieurs applications, de plusieurs figurations d'un même schème. Cela surtout pour tenter de dégager et de décrire comment tout processus de connaissance tente de mettre en route sa dynamique. D'une certaine manière, le rapport avec la multiplication des rapports de représentation en mathématiques ou dans notre perspective logico-phénoménologique s'exprime par une sorte de

30. R. Goldblatt, *Topoi. The categorial Analysis of Logic*, *op. cit.* ; p. 26.

structure réversible ou l'une des deux directions possibles représente presque exactement le revers de l'autre :

1. Dans les mathématiques, la recherche d'un théorème de représentation raconte l'aventure de ce qui, paraissant différent, devient, dans l'accomplissement, le « même ». L'intérêt mathématique est, pour la plupart, dans le chemin articulant la recherche elle-même du théorème. Souvent celle-ci met en route une combinaison de moyens qui permet d'enrichir l'arsenal de création symbolique possible dans ces sciences. Cela est valable, en principe, pour tout type de construction mathématique au sens où l'intérêt fondamental, pour les mathématiciens, consiste dans ce qu'un processus de construction libère : une démonstration, une construction, bref, toute activité créatrice dans les mathématiques – et, par généralisation, dans toute activité symbolique créative – est intéressante pour les ouvertures conceptuelles que le travail lui-même rend possibles. Par ailleurs, une fois que le théorème de représentation est obtenu, l'intérêt pour le résultat lui-même diminue drastiquement. Deux ou plusieurs groupes d'objets et/ou de structures mathématiques se voient devenir les *mêmes* et, en quelque sorte, on peut s'arrêter là. Certes, rien n'empêche que ce théorème puisse être utilisé à nouveaux frais pour faire redémarrer la créativité mathématique, mais pour ce faire, encore une fois, il faudra relancer les mêmes propositions de quête d'analogies, de relations qui explorent l'horizon où avait trouvé sa naissance le théorème lui-même. C'est-à-dire que, encore une fois, ce sera la volonté d'exploration de l'horizon – avec toutes les *Fundierungen par analogie* qu'on a déjà vues à l'œuvre – qui donnera vie à un processus créateur à l'intérieur de l'institution symbolique des mathématiques.

2. Du point de vue plus strictement logico-phénoménologique, l'idée sous-entendue au concept de théorème de représentation a une importance capitale : la multiplication des figurations possibles, comme nous l'avons déjà exprimé, est une richesse de l'architecture logique de tout processus de connaissance. En ce sens, l'importance *archéologique*, pour ainsi dire, consistant dans la tentative de retrouver des traits communs entre différentes institutions symboliques n'effectue pas le passage qui rend deux institutions symbolique la « même » – et telle est la différence fondamentale par rapport à l'élaboration mathématique –, mais récupère le fait que dans différentes institutions symboliques agissent les *mêmes structures logiques*. C'est-à-dire que la relation qu'on vise à éclairer concerne les différentes manifestations d'un même principe logique et c'est cela qui est toujours en point de mire. C'est pour cette raison que, du moins en perspective, la logique phénoménologique a comme projet l'énumération des principes logiques à l'œuvre dans toute construction symbolique du sens.

3. C'est en vertu des deux points précédents que la réversibilité dont nous avons écrit acquiert un sens : d'un côté les mathématiques définissent l'axe de progression pour lequel on peut établir l'existence d'une représentation possible entre des milieux différents, de l'autre la logique phénoménologique doit plutôt viser à l'énumération des représentations possibles. En un sens donc l'effort mathématique poursuit la réalisation d'identités – avec un « range de variation », selon le contexte, de la signification du mot – tandis que la logique vise à répertorier les différentes possibilités de la création symbolique du sens.

   Dans un autre sens, et c'est une deuxième figure de la réversibilité, les mathématiques axent la logique phénoménologique au sens où, d'une certaine manière, celle-ci s'articule de manière mathématique tandis que, également, la logique phénoménologique axe les mathématiques au sens où ces dernières sont, elles-aussi, une création symbolique de sens, et comme telles, les relations qu'elles introduisent et produisent peuvent et doivent être casées, du moins en perspective, dans un cadre logique, précisément en tant qu'*expression du logos*.

Ces trois points indiquent, bien sûr, un projet énorme, mais tel est, du moins pour nous, le projet sous-entendu à une authentique logique phénoménologique. Par ailleurs, comme d'habitude, il s'agit de traduire ce projet dans des éléments concrets. C'est en cette direction que toute théorie fondationnelle des mathématiques se prête bien à ce type d'interrogation et, notamment, la théorie des catégories par sa nature absolument abstraite nous permet de dégager, presque immédiatement, comme nous l'avons fait, certains éléments de cette logique phénoménologique.

D'ailleurs, avant d'y venir, une telle analyse serait assez vaine si nous ne précisons pas davantage le milieu où nous nous situons. Par rapport aux analyses précédentes, il est clair que ce que nous visons comme logique phénoménologique indique un point bien avancé de la construction de la connaissance. De fait, nous nous trouvons toujours à l'intérieur de la langue et, à certains égards, toute institution symbolique peut être considérée comme une structure linguistique avec sa grammaire et sa structure à horizon qui permet, comme nous l'avons précédemment caractérisé, l'éclosion de ce rapport vivificateur entre *langue* et *langage*. Comme nous l'avons déjà écrit, nous ne croyons pas que les processus de connaissance ne soient abrités que par des structures linguistiques. C'est-à-dire que les sources les plus profondes de la connaissance sont pré-linguistiques. Cela veut dire que l'énumération de toute forme rationnelle de connaissance – pour une question là aussi linguistique, nous n'osons pas nommer cela *logos* – devrait également passer par une analyse de ce milieu pré-linguistique. Mais, même à partir de ces considérations, le travail que nous avons en point de mire peut avoir une importance aussi pour la fondation du symbolique et même de cette structure très générale correspondant à l'institution symbolique de la langue : au fond les formes et les structures de connaissance pré-linguistiques butent, tôt ou tard, sur des formes linguistiques et il s'ensuit qu'une analyse visant à répertorier les schémas logiques de la construction du sens pourrait nous renseigner sur quelques éléments pré-linguistiques qui ont mené, *de manière cohérente*, à des tels résultats. C'est-à-dire que même en restant au niveau linguistique des institutions symboliques, notre travail pourrait être utile aussi dans la direction d'une *fondation phénoménologique de ce même monde*.

Cela étant nous pouvons renouer les fils de notre interprétation de la question de la réversibilité entre activité mathématique et activité logico-phénoménologique en utilisant, à nouveaux frais, ce que nous peut donner la théorie des catégories. D'ailleurs, comme venons de l'anticiper, le problème est dans la nécessité de munir notre analyse de données concrètes auxquelles la réflexion phénoménologique puisse s'agencer. C'est en cette perspective que, pour nous, le développement naturel de notre analyse doit prévoir deux points principaux : tout d'abord la question que nous avons introduit par la dernière citation de R. Goldblatt concernant l'idée que la relation entre abstraction et spécialisation doit accorder un rôle absolument caractéristique aux théorèmes de représentation et, deuxièmement, voir où peut nous amener une analyse dans la direction de l'abstraction maximale.

En guise de conclusion provisoire, tâchons de détailler un peu plus ce projet :

1. Dans ce rapport entre abstraction et spécialisation, la théorie des catégories joue sur deux tableaux à la fois : d'un côté elle se veut tellement abstraite qu'elle peut « parler » sur tout univers mathématique, de l'autre, en quelque sorte, comme toute théorie mathématique, elle ouvre à la possibilité de *théorèmes de représentation internes*. C'est-à-dire de fournir les objets de cette théorie, les catégories, de théorèmes de représentation « envoyant » certaines catégories dans d'autres catégories. La question logico-phénoménologique est alors immédiate : est-ce que ces théorèmes de représentation catégoriaux nous apprennent quelque chose de plus de ce que nous apprend un théorème de représentation quelconque, ceux auxquels nous sommes habitués dans la pratique mathématique ordinaire ?

2. L'affirmation que la théorie des catégories doit pouvoir parler sur tout univers mathématique n'est pas sans conséquences. Cela peut être saisi dans la constatation qu'elle joue, encore une fois, sur deux tableaux à la fois : d'un côté cette théorie « interprète » dans son univers le savoir mathématique, de l'autre côté elle est, elle aussi, une théorie mathématique et donc un moment de l'institution symbolique des mathématiques. On y déduit des théorèmes, on y effectue des variations, on y dispose d'objets spécifiques, bref on y fait des mathématiques. Cette deuxième considération peut paraître triviale, mais il suffit de réfléchir un instant pour voir que cela implique des

> obligations logiques. C'est-à-dire qu'on peut se poser légitimement la question de savoir quel est « son » univers.

Cette dernière question est particulièrement significative car au fond chaque univers du discours mathématique est, au fond, un modèle d'une certaine catégorie et cela marche bien pour ce qui concerne le premier mouvement de la théorie des catégories, son travail d'*interprétation*. Beaucoup plus problématique est le chemin inverse : quel est « son modèle » au sens le plus général ?

Les interrogations concernant ces derniers deux points constituent le sens du prochain article que nous consacrerons à la théorie des catégories.

5

Structure et sous-structures dans *W ou le souvenir d'enfance* de Georges Perec : les limites de l'exégèse

Mickaël Tolck

> Elle [la poésie] est la proie de l'exégèse qui est sans conteste une muse puisqu'il lui arrive de traduire en clair nos codes, d'éclairer nos propres ténèbres et de nous renseigner sur ce que nous ne savions pas avoir dit.
> J. Cocteau, *Poésie critique II*, *Monologues*, Gallimard, Paris, 1960, p. 177.

Dans *Georges Perec. Une vie dans les mots*, le biographe David Bellos rapporte une anecdote qui met en doute la pertinence de l'interprétation en regard des intentions de l'auteur. En effet, nous y lisons que Catherine Binet, la dernière compagne de Georges Perec, en compulsant à plusieurs reprises le livre le plus autobiographique de l'auteur, *W ou le souvenir d'enfance*, s'étonne de la chose suivante :

> On rencontrait dans ce livre d'étranges erreurs, songea-t-elle. Par exemple, p. 130 [1], l'uniforme des novices est décrit comme ayant un large triangle d'étoffe blanche cousu dans le dos, pointe en bas, mais lorsqu'il est de nouveau question de ce triangle, p. 197, il est dit qu'il est cousu pointe en haut. Elle fut frappée de ce que la superposition du premier et du deuxième triangle donnait une étoile à six branches, l'étoile de David. *Perec assura Catherine qu'il n'avait pas voulu glisser ainsi, subrepticement, un symbole de son identité juive, mais qu'il n'était pas mécontent qu'il s'y trouvât.* [2] [Nous soulignons.]

1. La pagination renvoie à la première édition. Notre ouvrage de référence sera l'édition suivante : G. Perec, *W ou le souvenir d'enfance*, Paris, Denoël, 1975, rééd. Gallimard, « L'Imaginaire ». Les pages correspondantes sont les pages 134 et 199.
2. D. Bellos, *Georges Perec. Une vie dans les mots*, Seuil, Paris, 1994, p. 589.

S'agit-il d'une pudeur de l'auteur à ne pas vouloir arrêter le sens ou existe-t-il des structures subconscientes ? Dans quelle mesure le lecteur est-il en droit de faire du sens avec ce qu'il combine ?

On sait que Samuel Beckett, par exemple, était totalement réfractaire à toute demande d'explication et ne souhaitait pas se mêler d'exégèse sur ses propres textes.

> Mais lorsqu'il est question des journalistes, ma seule ligne de conduite est de refuser d'être impliqué dans une quelconque exégèse. Et d'insister sur l'extrême simplicité de la situation théâtrale et de la problématique. Si cela ne leur suffit pas, et évidemment ce n'est pas le cas, c'est bien assez pour nous, et nous n'avons pas de solutions à offrir pour tous les mystères qui deviennent leur affaire. Mon œuvre est faite de sons fondamentaux (blague à part) émis aussi complètement que possible. Si les gens tiennent à se donner des migraines avec les harmoniques, libre à eux. Et qu'ils se procurent leur propre aspirine. [3]

Il n'empêche que les textes de Beckett se prêtent évidemment à l'analyse et que chacun est libre d'y voir ce qu'il veut dans la mesure où le texte est strictement respecté. Raison pour laquelle Beckett ne supportait pas d'écarts dans la mise en scène établie par ses soins. Cela ne veut pas dire en revanche que l'on ne puisse pas jouer avec les harmoniques en tant que lecteur et spectateur, avec ou sans aspirine.

1. RESTER CACHÉ OU ÊTRE DÉCOUVERT ?

Si l'on peut supposer une posture similaire pour Georges Perec, la réponse est peut-être plus surprenante dans la mesure où l'on sait l'auteur particulièrement friand de jeux formels et de dispositifs complexes. On peut citer pour exemple *La Disparition,* un livre écrit sans la lettre « e », et l'impressionnant *Cahier des charges de La Vie mode d'emploi* qui témoignent on ne peut plus clairement de son intérêt pour les contraintes et pour les machineries complexes à mettre en œuvre. Si Beckett a su laisser planer le mystère sur son œuvre, Perec nous laisse des documents précieux pour la comprendre et pour devancer sa démarche comme une invite à l'exégèse. Le déni de Perec dans

3. « But when it comes to journalists I feel the only line is to refuse to be involved in exegis of any kind. And to insist on the extreme simplicity of dramatic situation and issue. If that's not enough for them, and it obviously isn't, it's plenty for us, and we have no elucidations in offer for mysteries that are all of their making. My work is a matter of fundamental sounds (no joke intented) made as fully as possible, and I accept responsiblilty for nothing else. If people want to have headhaches among the overtones, let them. And provide their own aspirin. » Lettre à Alan Schneider sur *Fin de partie*, décembre 1957.