

## SEMIOTIQUE DU DISCOURS, SEMIOTIQUE DU VIVANT

---

Exposé présenté au Congrès AFS, Sémio 2007 « Les interfaces disciplinaires, des théories aux pratiques professionnelles », Paris, Novembre 2007.

Denis BERTRAND (Université Paris 8)

Bruno CANQUE (Directeur d'Études, EPHE, Paris)

---

A partir d'un examen sémiotique – car objets de discours – et biologique – car visées de connaissance – des divers modes de conceptualisation du vivant, on se propose de suggérer et de préciser quelques relations épistémologiques, théoriques et méthodologiques entre sciences du langage et sciences de la vie. La confrontation de modèles entre les deux disciplines, centrée sur les notions sémiotiques de catégorisation, de syntaxe modale et de temporalisation d'un côté, et celles, biologiques, de code, de module, de programme et d'historicité de l'autre, nourrira l'hypothèse d'une parenté plus que formelle entre système vivant et structures de langage.

### 1. Genèse du projet

Epousant l'intitulé de ce congrès, notre exposé se propose de présenter la quête dans laquelle nous nous sommes engagés, Bruno Canque et moi-même, celle des « interfaces disciplinaires » entre la sémiotique du discours et les sciences du vivant. Vaste entreprise dont nous n'inaugurons pas le principe. Il y a longtemps déjà que les relations entre sémiotique et recherches scientifiques ont été explorées : je pense naturellement aux travaux de Françoise Bastide, ou à la collaboration qui avait été entreprise il y a longtemps déjà avec le Professeur Wildochet à la Salpêtrière. Il importe donc de souligner, dès le départ, les caractères particuliers de notre recherche actuelle, que nous voudrions placer sous l'ethos de la prudence et de la modestie.

Commençons par la négative : ce dont il ne s'agit pas. Il n'est pas dans notre projet de développer une sémiotique de l'axiologie éthique appliquée aux sciences de la vie, en interrogeant le discours de la bio-éthique, ce qui pourrait entrer du reste dans le programme du séminaire intersémiotique de Paris, consacré cette année, comme vous le savez, aux « pratiques éthiques ». Il ne s'agit pas non plus de nous engager dans une description sémiotique du « faire » biologique, celui de la biologie de la cellule souche à laquelle Bruno consacre ses recherches. Et inversement enfin, notre propos n'est pas de partir à la recherche des concepts et procédures des sciences du vivant susceptibles d'être « appliquées » à la sémiotique pour nourrir ou

enrichir la quête fondamentale des rapports entre langage et réalité dont Jean-Claude Coquet nous rappelait hier les exigences et les principes en ouvrant ce congrès.

Notre propos, non dénué d'utopie, est d'interroger les conditions d'exercice du regard que nous portons aujourd'hui, biologistes et sémioticiens, sur nos objets de connaissance : le vivant d'un côté, le sens de l'autre. Cette visée est donc épistémologique, théorique et méthodologique. Nos réflexions portent sur la notion de « vie ». Il s'agit, au travers d'une approche interdisciplinaire au carrefour entre Biologie et Sémiotique, de tenter de dégager si possible un ensemble de propriétés communes à l'ensemble des manifestations du vivant. Cette problématique est abordée au moyen d'une approche comparative confrontant divers modèles biologiques aux théories de langage.

Nous nous proposons donc d'interroger les instruments conceptuels que nous mobilisons, d'un côté comme de l'autre, pour construire l'intelligibilité de nos objets. Nous voulons examiner, aux différents niveaux de leur articulation, les voies de convergence, de congruence ou d'incompatibilité entre ces conceptualisations. Deux convictions nous animent pour ce faire : la première est que, aujourd'hui comme hier, les recherches menées ici et là, dans des champs profondément distincts, reposent, à un niveau qui reste à découvrir, sur une épistémè commune que, le nez dans le guidon, nous n'apercevons pas forcément au sein de nos pratiques. La seconde conviction, plus hypothétique, est que les relations entre le langage et le vivant ne seraient pas de pure forme (à l'occasion par exemple de concepts descriptifs et opératoires communs, dictés par les contraintes de la lexicalisation et de ses catachrèses), mais seraient plus profondes : langage et vivant n'obéiraient-ils pas, à travers ces propriétés communes, à des contraintes de nature partagées ? Ne relèveraient-ils pas dans leur structure comme dans leurs processus d'un même monde de signifiante ?

Vaste programme dira-t-on. Pour l'engager, nous avons mis en place l'an passé à Paris 8 un séminaire, sous le titre « Sémiotique du discours et sémiotique du vivant », dont nous prévoyons qu'il se déroule sur trois années, correspondant aux grandes étapes que nous avons tracées pour conduire cette recherche. « Work in progress » comme on dit. La première étape, celle que nous allons évoquer ce matin, consiste en une enquête sur la conceptualisation du vivant : « qu'est-ce qu'un être vivant ? » Question qui hante naturellement la philosophie, depuis *Le Timée* de Platon jusqu'à *Différence et Répétition* de Gilles Deleuze, en passant par quelques grandes étapes que nous avons retenues, et notamment *Le Timée*, le *De anima* d'Aristote, les *Méditations métaphysiques* de Descartes et la *Monadologie* de Leibniz. Un petit point d'ethos indispensable ici : nous n'envisageons naturellement pas de refaire une histoire conceptuelle de la biologie, dans la foulée de l'œuvre colossale d'Ernst

Mayr<sup>1</sup>, mais simplement d'examiner en assumant nos instruments de lecture sémiotique et biologique d'aujourd'hui, la migration de quelques concepts-clefs appréhendés comme des objets-discours : celui d'âme, celui d'entéléchie ou celui de monade.

Dans une deuxième étape, et à la suite de la révolution darwinienne, nous nous proposons de resserrer notre recherche sur quelques modèles théoriques que nos disciplines peuvent avoir, au moins indirectement, en partage, sur lesquels se fondent leurs pratiques et aussi leurs espérances d'une intelligibilité plus proche des « choses mêmes ». Entre autres, le concept de catégorisation, les enjeux du débat entre continu et discontinu, les modèles de la syntaxe modale et narrative avec leurs programmes et leurs implications (problème de la téléonomie), leurs séquences (cf. le séquençage) et leurs modes de transfert ou de transformation qui déterminent par exemple la plasticité, avec les problématiques de l'expression (qu'est-ce que « l'expression » d'un gène ?), de la temporalisation, de la mémoire et de la créativité, centrales en sémiotique du discours comme elles le sont en biologie. Autant d'espaces conceptuels qui nous mènent au-delà des notions parallèles bien connues, comme le message dans « l'ARN messager », l'information, le code et autres, qui suscitent des rapprochements entre langage et biologie dont on voit trop la parenté avec une simple théorie de l'information (Shannon). S'il est vrai que le discours de la biologie utilise des notions similaires à celles des sciences du langage (copie, traduction, modes d'expression et modes d'existence actualisés ou potentialisés, etc.), il nous appartient d'examiner ce qu'il y a « dessous », les simulacres construits, les opérations effectives, les rapports entre les opérations.

Les résultats de ces deux étapes devraient nous conduire à une troisième, celle qui pourrait nous donner des éléments de réponse aux deux questions qui découlent de notre double conviction : le dégagement de l'épistémè commune à nos disciplines et ses implications relatives notamment aux axiologies du savoir (représentation, progrès, finalité), l'hypothèse d'une substance d'expression et de propriétés communes entre le vivant et le langage.

C'est du reste à partir des constats issus de la première conviction qu'est née notre entreprise. Ces constats portent, d'une part, sur le problème de l'historicité des réponses à la question « qu'est-ce qu'un être vivant ? » et, en second lieu, sur le développement de l'hypothèse, à nos yeux centrale, de l'impropriété et de l'inadéquation, communes à l'approche biologique et à l'approche sémiotique.

---

<sup>1</sup> Ernst Mayr, *Histoire de la biologie. Diversité, évolution et hérédité*, T. 1, *Des origines à Darwin*, T. 2, *De Darwin à nos jours* (*The Growth of biological thought. Diversity, evolution and inheritance*, 1982), Paris, Arthème Fayard, 1989.

## 2. L'historicité des réponses

2. 1. Nos réflexions portent donc sur la notion de « vie ». S'il est relativement aisé de distinguer un corps vivant d'un corps inanimé, il est surprenant de constater que nous ne possédons toujours pas de définition véritablement unifiée de la « vie ». Qu'est-ce qu'un être vivant ? A partir de quel niveau d'organisation, de quel mode de fonctionnement considère-t-on un objet ou système, ou encore un « étant », comme vivant ? Le déficit conceptuel en ce domaine ne tient pas tant au fait qu'à mesure qu'elle progressait la biologie expérimentale s'est progressivement détachée des questions générales pour s'attacher tout d'abord à la description fine de phénomènes locaux, puis au décryptage et à la dissection des réseaux de régulation génique à travers la mise en œuvre d'une approche réductionniste. Ce déficit tient sans doute davantage au fait que nous ne disposons pas encore, ou plutôt nous n'utilisons pas encore de corpus conceptuel adéquat. Il est vrai que s'adressant à des systèmes complexes la question est fort épineuse, et qu'elle n'en finit pas de se dérober à toute tentative définitionnelle. Il nous semble en premier lieu que pour aborder cette problématique, il convient d'en repérer, et pas seulement pour mieux les contourner, les principaux écueils.

La première difficulté réside dans l'historicité singulière des systèmes biologiques communément perçue à travers le concept d'hérédité. Cette historicité de fait des êtres vivants justifie-t-elle que, pour les définir, on s'inscrive dans une démarche historicisante qui s'appliquerait à définir le moment et les conditions premières ayant présidé à l'apparition de la vie sur terre ? C'est à cette tâche que s'attelle une partie de la paléobiologie. Son activité consiste à remonter toujours plus loin dans le passé pour s'approcher d'aussi près qu'il est possible des origines, vers le moment supposé de l'explosion ou de l'éclosion de la vie et définir ainsi les modalités du passage de l'ère de la chimie pré-biotique durant laquelle sont apparues les premiers moteurs moléculaires, au monde vivant caractérisé par l'émergence des bio-polymères supports de l'information génétique, qu'il s'agisse de l'ARN ou de l'ADN.

Il n'est pas certain non plus que l'étude à rebours de la grande chaîne des organismes existant ou ayant existé, en passant de proche en proche des organismes composés aux plus simples, des multicellulaires aux unicellulaires, puis des unicellulaires animaux à leurs ancêtres végétaux, et enfin de la cellule à la bactérie et au virus, se révèle plus féconde. Cette démarche, qu'on peut rapprocher de la sémantique structurale et de sa quête de l'identité sémique à partir des sémèmes, montre la parenté épistémologique entre les domaines. Quoi qu'il en soit, il en résulte que l'hypothèse d'un Big-Bang biologique reste pour nous largement chimérique, et ceci pour une raison simple qui tient au fait que la caractérisation d'un système biologique, aussi fine soit-elle, ne permet pas d'inférer quoi que ce soit sur ces états antérieurs, ni de prédire en rien son devenir. A cet égard, il n'est pas inutile de rappeler que les systèmes biologiques s'opposent point par point et de façon littérale au fameux énoncé de Wittgenstein : *“Si je connais l'objet, je connais aussi*

*l'ensemble de ses possibilités d'occurrence dans des états de choses. (Chacune de ces possibilités doit être inhérente à la nature de cet objet.) Il n'est pas possible de trouver une possibilité nouvelle" (fin de citation).*

L'évolution d'un système biologique, sa capacité d'innovation, repose moins sur l'établissement d'un rapport fixe entre hasard et nécessité comme l'écrivait Jacques Monod, que sur un équilibre fragile entre le hasard et un certain degré de détermination, tel que l'exprime par Pierre Boulez dans ses « Leçons de Musique » à propos du processus de création musicale.

2.2. La seconde difficulté qu'il nous faut contourner dérive directement de ce qui vient d'être dit. Elle consisterait à s'inscrire dans une approche structurale conventionnelle, comme on vient de l'évoquer à propos de la sémantique, ayant pour ambition de définir l'atome de vie. L'exemple le plus probant d'une approche organiciste nous est donné par le concept « d'intégron » formulé par François Jacob qui définit les organismes vivants comme des poupées russes constituées par l'emboîtement successif de structures physiques. Si cette approche présente l'avantage de mettre l'accent sur la dimension intégrative du vivant, sa logique nous ramène in fine au préformationisme des anciens. Il nous semble par ailleurs que le fait que les tentatives de formalisation développées par René Thom dans les années soixante n'aient pas connu un grand succès parmi les biologistes ne tient pas tant à l'inculture mathématique de ces derniers qu'à la faible capacité opératoire des dites propositions. En d'autres termes, force est de reconnaître que la description d'un système biologique au moyen d'un langage formalisé ne nous fait pas progresser beaucoup dans sa connaissance. Transposée à des objets de langage, cette méthode équivaldrait à rendre compte de l'état d'une langue en se fondant exclusivement sur sa dimension phonique : fréquence, hauteur et rythme sonores. Si on peut penser que la théorie des champs et des gradients morphogénétiques en biologie du développement n'est finalement pas si éloignée de la théorie des catastrophes, elle lui reste cependant étrangère, dans la mesure où elle repose, de façon exclusive, sur la qualité, la quantité et la répartition au sein d'un organisme en développement d'un ensemble d'objets physiques bien caractérisés, qu'on appelle morphogènes, voies de signalisation ou éléments de régulation.

### 3. L'hypothèse

Ces impasses s'avèrent néanmoins très fécondes si on les considère comme autant d'invitations à recourir ou développer de nouveaux outils conceptuels en meilleure adéquation avec leur objet. C'est pourquoi il nous a semblé pertinent de tenter de reformuler un certain nombre de ses questions sous l'angle d'une congruence entre les sciences du vivant et celles du langage. Il ne s'agit pas simplement de rechercher une simple analogie entre nos deux disciplines, mais plutôt

de considérer qu'elles partagent une même nature. Ceci revient à considérer de facto les systèmes biologiques dès leur apparition comme des êtres et des faits de langage. Gilles Deleuze dans *Différence et Répétition* en avait eu l'intuition lorsqu'il plaçait les êtres vivants sous le régime du rapport signal/signe. Cette communauté de fonctionnement entre systèmes langagiers et système biologique peut notamment être abordée à travers la notion d'impropriété. Dans son acception linguistique, ce terme est utilisé pour qualifier une dérivation modifiant la *fonction* mais non la *forme* d'une proposition. Au plan métaphorique, il qualifie également l'inadéquation relative, l'ajustement imparfait, d'une désignation à son objet. A l'heure où la sémiotique développe une problématique de la « présence » sur un fond de toile phénoménologique (cf. les travaux d'Eric Landowski ou d'Herman Parret), il ne paraît inutile de réinsister sur le fond d'absence et d'inajustement qui caractérise l'usage de la signification dans le langage. Cette problématique forme une longue trame dans l'histoire de la problématisation sémantique, depuis le *Cratyle* de Platon jusqu'à *De l'imperfection* de Greimas. Et à travers ses stratégies figuratives aussi bien qu'argumentatives, il n'est pas absurde de comprendre la rhétorique comme une discipline dont l'objet est la gestion de cette part d'absence et d'inadéquation dans la quête des valeurs de vérité à partager.

Or, l'impropriété constitue très vraisemblablement l'un des caractères essentiels des systèmes biologiques, non pas tant en raison de la souplesse, source d'adaptabilité, qu'elle serait supposer leur conférer, mais plutôt parce qu'il s'agit très certainement, avec la capacité de mémorisation de l'information, de l'un des deux déterminants majeurs de l'évolution des êtres vivants. Si l'on s'inscrit dans une telle perspective, il devient dès lors possible de métaphoriser le passage du champ de la physico-chimie à celui du vivant comme étant celui de *l'inerte* à *l'impropre*. L'émergence d'un fonctionnement de type langagier venant ainsi marquer la transition entre des objets physiques considérés comme systèmes de stricte consistance logique dont le devenir peut être prédit avec exactitude à partir de conditions initiales de l'observation, vers des agencements plus complexes ayant comme caractéristique principale de se constituer immédiatement en objets historiques capables à la fois d'adaptation, de reproduction et d'évolution. Au plan temporel, l'émergence des systèmes biologiques peut être considérée comme le passage d'un ordre strictement synchronique régit par des relations de causalité directe à un ordre diachronique fondé sur la transmission générationnelle de caractères et de traits distinctifs, lequel inclut nécessairement un certain degré d'indétermination.

#### 4. Axe directeur de la première phase : les concepts d'âme, d'entéléchie et de monade

Le temps imparti pour cet exposé ne nous permet pas de développer, dans cette perspective, la première phase de notre enquête : celle qui a porté sur la formation et la définition des grands concepts « approachants » pour saisir la spécificité du vivant. Il nous faut donc simplement les évoquer en conclusion. Le premier de ces concepts est celui d'« âme ». Et c'est la variation sémémique de ce terme étrangement accueillant, de Platon à Leibniz, qui nous a occupés pendant de longues séances. La révolution aristotélicienne intervient avec la conception de l'âme dans le « *Péri Psukhès* », « Sur le souffle de vie », « sur le principe du vivant » curieusement traduit *De l'âme*. « L'âme » y est définie comme principe de vie incarnée dans un corps (en rupture avec les grandes homologues platoniciennes qui mettaient l'âme dans la logique de l'univers) : « l'âme est nécessairement substance, en ce sens qu'elle est la forme d'un corps naturel ayant la vie en puissance » (412a, p. 67) ; et surtout avec l'invention du terme « entéléchie » (en – telos – ekhein : ce qui a comme propriété d'être à soi-même sa propre fin, ou encore « énergie agissante et efficace »), pour définir l'âme : « Mais la substance formelle est entéléchie ; « entéléchie première d'un corps naturel ayant le vivant en puissance » (412b, p. 68). Terme qui sera repris par Leibniz dans sa définition de la monade : « On pourrait donner le nom d'entéléchies à toutes les substances simples ou Monades créées, car elles ont en elles une certaine perfection (...), il y a une suffisance (autarkéia) qui les rend source de leurs actions internes et pour ainsi dire des Automates incorporels » (*Monadologie*, 18, p. 98), c'est-à-dire, incorporés, ou ayant en soi-même le principe de son mouvement. Mais l'ensemble conceptuel ici circonscrit, avec sa définition de la monade comme unité sensible, forme les prémices de la théorie cellulaire énoncée un siècle plus tard en 1838 par Schwann et Schleiden. Voilà tout un programme, sur lequel il nous faut provisoirement conclure.