Texto, vol. XIII, n° 4

SÉMIOSE ET SYSTÈME SAUSSURIEN : VERS UNE FORMALISATION ?

François VINCENT

Esprit rigoureux et grand connaisseur des langues, Saussure s'imposait deux exigences : affiner continuellement la théorisation et mener un travail constant de vulgarisation à l'attention de ses étudiants.

« La critique saura-t-elle distinguer entre le maître et ses interprètes ? ». Malgré cet avertissement des auteurs du *Cours de Linguistique générale (CLG),* Charles Bally et Albert Séchehaye, l'ambiguïté sur la conformité de ce texte à la pensée du maître persiste, amplifiée par l'heureux succès de l'édition. Le *Cours* a diffusé, pour une bonne part, l'image d'un certain Saussure, alors que ce texte lui est posthume, qu'il n'est ni écrit ni validé par lui[1]. En revanche, le volume intitulé *Écrits de linguistique générale par Ferdinand de Saussure (ELG)* édité par Simon Bouquet et Rudolf Engler collige des notes autographes, compile des textes authentiques ; l'opportunité de cette publication étant déterminée par les notes retrouvées récemment[2]. Au-delà de la lettre, qui peut paraître confuse ou contradictoire entre ces deux textes que nous venons d'évoquer rapidement, l'esprit émerge cependant : la conception saussurienne de la langue est très cohérente, et même cohésive. Dans ses notes autographes Saussure explicite une conception de la langue entre sémiose, système de valeurs et jeux d'indices[3], où tout n'est qu'oppositions. Les *Écrits* donnent une présentation *in media res* de la conception saussurienne par l'exposé du *quaternion*, notion complexe, non simplifiable, portant cette conception dans toutes ses conséquences. Nous y reviendrons plus loin.

---

1 *Cf.* Bouquet 2002.

2 Soulignons que ces notes n'avaient pas vocation – tout comme le cours oral de Saussure - à être publiées telles quelles.

3 Par « jeu d'indices » nous entendons la *composition de fonctions* au sens mathématique de ce terme. Pour plus de détails, voir p. 11, n. 21.

1. Le système linguistique saussurien : une justification épistémologique

Une valeur linguistique au sens saussurien - c'est-à-dire « arbitrairement fixable » (*ELG*, p. 333) - est une valeur qui n'est pas enracinée[4] dans une chose, comme l'est une valeur économique[5]. « Au contraire dans l'association constituant le signe il n'y a rien depuis le premier moment que deux valeurs existant l'une en vertu de l'autre » (*ELG*, p. 333).

Saussure a distingué, selon le type de leurs objets, trois types de sciences : Sciences des choses, Economies, Sémiologies. Rapproché de la théorie aristotélicienne des quatre causes de l'entéléchie[6], le recours à la distinction entre forme et substance dans la description de la langue permet de justifier une catégorie des sciences et les solidarités internes du système dans cette catégorisation. Dans le tableau suivant, nous présentons la combinaison de la présence ou l'absence des deux causes fondamentales comme critère de cette distinction :

CAUSES				**SCIENCES**
MATERIALIS	FORMALIS	EFFICIENS	FINALIS	
Physique aristotélicienne			*Métaphysique aristotélicienne*	
I	I	-	-	Des **choses** Chimie, géologie …)
I	Ø	-	-	Des **valeurs enracinées dans les choses** (Economies)
Ø	I	-	-	Des **valeurs arbitrairement fixables** (Sémiologies, dont : Linguistique)
Ø	Système (système-embryon)	Association de deux ordres de choses (par l'acte même de la parole)	Système de (potentiellement infini) communication	**Linguistique**

Fig. I : La Sémiologie et la Linguistique dans une classification des Sciences.

Légende : I = avec ; Ø = sans ; - = non renseigné (pour ne pas trop s'éloigner du sujet). Les cases grisées sont les deux causes fondamentales qui, par la combinaison de leurs existences ou de leurs non-existences font critère dans cette catégorisation de sciences.

[4] Citons : « Toute valeur a deux cotés comme le signe linguistique » (*ELG*, p. 333).

[5] Une valeur qui a une racine dans les choses, comme la valeur économique où cette « chose » peut être un bien ou un service, a sa contrepartie financière.

[6] Nous ne ferons pas de philosophie, et nous ne prendrons de la théorie aristotélicienne que ce qui est utile pour le rapprochement fait. L'entéléchie est une notion étendue chez Aristote et s'inscrit dans la théorie de l'Être. Un sens plus strict appliqué à l'idée d'un développement, à l'idée *d'une chose qui admet un développement* suffit pour notre exposé.

> La dernière ligne reprend les éléments concernant la Linguistique, cette « solution particulière » (voir ci-dessous).

Dans ce tableau, la ligne spécifiant les causes de la Linguistique indique qu'il n'est pas question en Linguistique de *causa materialis*, et illustre le propos saussurien suivant : les objets que la science du langage a devant elle :

> « n'ont absolument aucun substratum à leur existence hors de leur différence ou en DES différences de toute espèce que l'esprit trouve moyen d'attacher à LA différence fondamentale (mais que leur différence réciproque fait toute leur existence à chacun) : mais sans que l'on sorte nulle part de cette donnée fondamentalement et à tout jamais négative de la différence de deux termes, et non des propriétés d'un terme » (*ELG*, p.165).

La section 3g (p.28) des *Ecrits*, intitulée « [Valeurs et formes] » par les éditeurs ajoute la notion d'*attributions préalables* peu reprise ailleurs, et pourtant fondamentale.

> « On ne saurait assez insister sur le fait que les *valeurs* dont se compose primordialement un système de langue (un système morphologique), un système de signaux ne consistent ni dans les formes ni dans les sens, ni dans les signes ni dans les significations. Elles consistent dans la solution particulière d'un certain rapport général entre les signes et les significations, fondé sur la différence générale des signes *plus* la différence générale des significations *plus* l'attribution préalable de certaines significations à certains signes ou réciproquement (…) ». (*ELG,* p. 28-29, nous soulignons[7]).

Jugeant que Saussure ne considère la langue qu'une fois qu'elle est établie chez le sujet parlant, et que, même s'il explique l'évolution d'une langue, au niveau individuel, par son interaction dialectique avec la parole, nous pensons que l'établissement de la langue chez le sujet parlant ne fait pas partie de son étude principale. Il n'ignore évidement pas ce problème, mais le situe en tant que « attributions préalables ». Au vu des propriétés du système que nous allons relever, ces « attributions préalables » ne peuvent être que de même nature que le système lui-même. C'est pourquoi nous avons utilisé l'expression « système-embryon » dans le tableau ci-dessus. En effet, l'association (appelée *sémiose)* de deux entités psychiques, le signifiant et le signifié[8], est une activité du cerveau qui permet au langage d'être cette solution particulière, où, du fait de cette association arbitraire (où se situe l'arbitrarité conventionnelle) cette forme peut être auto-mobile. Cet ensemble de formes peut se mouvoir lui-même sans changer de nature, et se développer en restant un système non finissant. L'orientation des changements de ce système étant initiée continuellement par la parole (manifestation de la *cause efficiente*), dans l'échange discursif en vue de

---

[7] Le soulignement est un ajout de notre part ; les autres différences typographiques sont proposées par les éditeurs des écrits sur la base de celles visibles sur les notes authentiques.

[8] C'est une association de deux choses d'ordres différents : respectivement : l'ordre des images acoustiques, le perçu (à ne pas confondre avec le son, vibration physique à percevoir), et l'ordre des idées. « il n'y a de donné que la diversité des signes combinée indissolublement et d'une façon infiniment complexe avec la diversité des idées. Les deux chaos, en s'unissant, donnent un ordre. » (*ELG*, p. 51). Ce qui est rapporté dans chaque langue particulière, c'est *un* ordre continu à *un* ordre discret.

l'intercompréhension, en vue du communiqué comme produit de la communication (*cause finale*).

2. Analyse du système linguistique : une complexité cohésive.

Sous une morphologie donnée et une syntaxe donnée, il y a :

> «*Le jeu des signes, au moyen de leurs différences à un moment donné*. Il est complètement illusoire de vouloir isoler de ce jeu de signes d'une part les *significations* (syntaxe, etc.), ce qui représente simplement la *différence* ou la *coïncidence* des idées *selon les signes*.
> D'autre part, les *formes* (ce qui signifie simplement la *différence* ou la *coïncidence* des signes *selon les idées*).
> Enfin les éléments vocaux du signe, ce qui signifie la *différence* ou la *coïncidence* de ces éléments vocaux selon les formes – c'est-à-dire selon les signes divers – c'est-à-dire selon les significations diverses » (*ELG*, p. 35).

Ainsi, en analysant le système proposé par Saussure, et en distinguant les notions les unes des autres, il faut chaque fois finir par en réaffirmer la cohésion, et surtout par là, la fausseté de les penser les uns indépendamment des autres, à moins de faire autre chose que de la Linguistique. « Sens », « figure vocale », « forme », « signification », « signes » sont autant de notions qu'il convient de bien distinguer pour pouvoir reconnaître le jeu interne du système linguistique au sens saussurien du terme, mais c'est en fait une seule chose à comprendre :

> « Nous n'établissons aucune différence sérieuse entre les termes *valeur*, *sens*, *signification*, *fonction* ou *emploi* d'une forme, ni même avec *l'idée* comme *contenu* d'une forme ; ces termes sont synonymes. Il faut reconnaître toutefois que *valeur* exprime mieux que tout autre mot l'essence du fait, qui est aussi l'essence de la langue, à savoir qu'une forme ne *signifie* pas, mais *vaut* : là est le point cardinal. Elle *vaut*, par conséquent elle implique l'existence d'autres *valeurs*. » (*ELG*, p. 28, 3f).

Si tant est qu'un schéma puisse en faciliter la compréhension, nous avons pu figurer le système saussurien en faisant paraître les sept relations ou rapports qui y sont engagés. Ce qui est représenté ne concerne que deux signes (ou deux valeurs, ou deux formes), et il faudrait multiplier ce schéma (avec la relation R1) par le nombre considérable de signes pour une langue donnée, afin de s'en faire une idée complète.

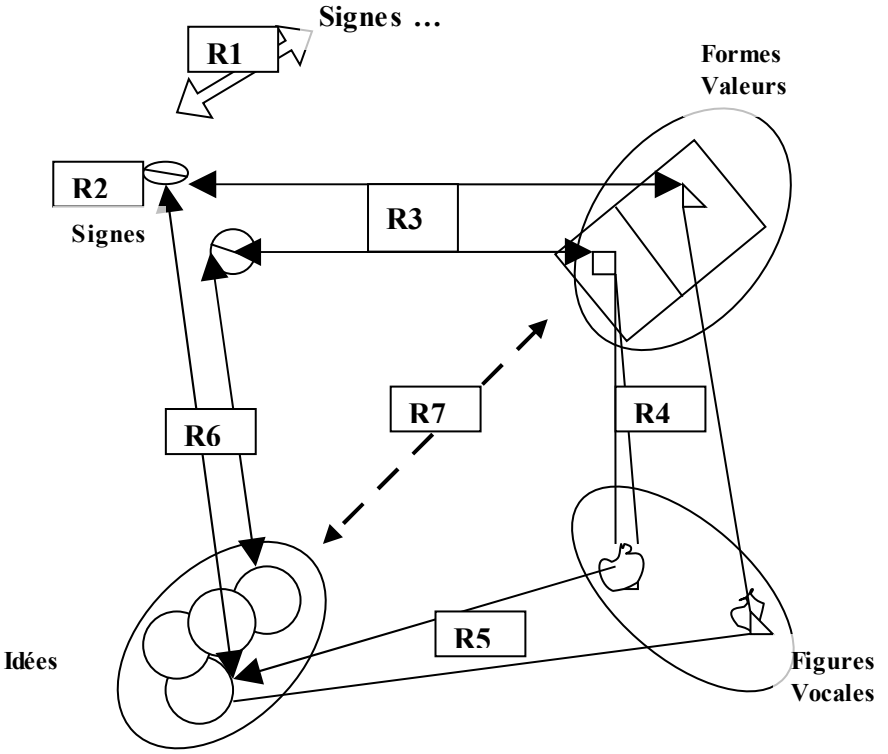

***Fig. II* :** Schématisation du système linguistique saussurien.

Légende : R1 = relations entre signes ; R2 = relation dans le signe (signifiant/signifié) ; R3 = relation signe / forme ; R4 = Relation forme /figure vocale ; R5 = relation figure vocale/ idée ; R6 = signe /idée ; R7 = relation illusoire forme/idée.

Dans la schématisation superposée (coin à droite, en haut), nous avons voulu traduire le fait que « une forme ne signifie pas mais vaut » (*ELG,* 3f, p. 28).

Les relations R4 et R5 ne sont pas univoques : « On ne peut définir ce qu'est une forme à l'aide de la figure qu'elle représente, - pas davantage à l'aide du sens que contient cette figure vocale » (*ELG,* 3g, p. 29).

Au contraire, les relations R3 et R6, forme/signe et signe/idée sont biunivoques. Par l'apparente univocité qui en résulte, cette double biunivocité donne matière au caractère illusoire de la relation R7 forme/ idée. La figure vocale est à la forme ce que l'indice est à la chose indicée et, comme les divers objets que l'on peut trouver au fond d'une cale, c'est un type d'indice parmi d'autres :

> « Une figure vocale devient une forme depuis l'instant crucial où on l'introduit dans le jeu de signes appelé langue, de la même façon qu'un *morceau d'étoffe* dormant à fond de cale devient un *signal* à l'instant où il est hissé 1° parmi d'autres signes hissés au même moment et concourant à une signification ; 2° entre cent autres qui *auraient pu* être hissés, et dont le souvenir ne concourt pas moins à la [ ] »[9] (*ELG*, p. 38).

[9] Ici le blanc tient lieu de « signification », sans doute. Ces blancs saussuriens en fin de phrase ou de paragraphe ne sont pas rares dans les écrits autographes de Saussure ; c'est un type d'interruption parmi d'autres. Ici l'interruption pourrait être provoquée par le désir d'éviter une répétition simple.

La figure, vocale ou non, ou bien toute autre configuration (que nous nommons ici « jeu d'indices ») n'a pas d'importance pour ce qui est essentiel à la langue ; par exemple, les sourds-muets n'ont pas besoin de « mots » (oralisés) pour parler.

3. Sémiose, signification et sens

« Le sens de chaque forme, en particulier, est la même chose que la différence des formes entre elles », nous dit Saussure (*ELG,* 3g, p. 28). On peut penser que le sens et la signification sont différents dès lors qu'on leur attribue ce qui serait un contenu quelconque, fixé ou non, mais ce serait se situer de nouveau (il est difficile pour l'esprit de ne pas le faire) entre le sens *d'un terme* et la signification *d'un terme*. La signification est (dans un emploi) une sélection, une actualisation, un choix manifesté parmi toutes les différences possibles. Le principe de négativité, poussé au deuxième niveau, celui de la signification en tant que signification, celui du sens en tant que sens, rapproche ces deux notions pour les identifier finalement complètement en tant que faits linguistiques identiques. Sens et signification sont deux notions que l'on peut distinguer pour des raisons différentes (rappel mnésique *versus* rappel par actualisation dans un emploi), ou que l'on ne distingue qu'au prix de grandes subtilités dans la langue courante. Sens et signification sont un seul et même fait linguistique, ou bien deux faits particuliers que rien ne distingue dans un système de valeurs arbitrairement fixables, deux sous-ensembles de formes de même nature. Ce serait imprécis de dire que le sens commun distingue peu *sens* et *signification* ; il est plus rigoureux de construire un appareil théorique (adéquat à un objet) à partir duquel on montrera cette identité entre *sens* et *signification*, par une seconde application (dynamique) du principe de négativité.

Chez Saussure, la sémiose est une première expression « grossière » de la réalité. Pour que l'unité, produit de la sémiose, s'aperçoive comme élément d'un système, il faut en présenter au minimum deux (en s'imaginant les autres sur cette base, l'ensemble constituant le langue) :

> La première expression de la réalité serait de dire que la langue (c'est-à-dire le sujet parlant) n'aperçoit ni l'idée *a*, ni la forme A, mais seulement le rapport *a*/A ; cette expression serait encore tout à fait grossière. Il n'aperçoit vraiment que le rapport entre les deux rapports *a*/AHZ et *abc*/A, ou *b*/ARS et *blr*/B, etc.
> C'est là ce que nous appelons le QUATERNION FINAL et, en considérant les quatre termes dans leurs rapports : le triple rapport irréductible. C'est peut-être à tort que nous renonçons à réduire ces trois rapports à un seul ; mais il nous semble que cette tentative commencerait à dépasser la compétence du linguiste. (*ELG*, p.39).

Mais il ne faut pas non plus penser le produit de la sémiose sans sa condition dialectique d'existence, la parole :

Fig. III : Représentation insécable du quaternion.

Légende : On a quatre termes : a, abc, AHZ, A (d'où : « quaternion ») ; on a deux types de rapports / (sémiose) et / (système). Des notions *qu'il ne faut pas un instant isoler* conceptuellement ni l'une de l'autre, ni du jeu des configurations ou indices ou ici figures vocales.

Ce « quaternion final » ou « triple rapport irréductible » exprimé dans cette formule, marque une profonde remise en cause du sens des termes et des catégories employées généralement.

> « Ainsi une notion continuellement employée (sous des formes diverses) et qui parait claire, *diversité du signe*, ne signifie absolument rien ; on ne peut parler que de *la diversité du signe dans l'idée* une ou de *la diversité du signe dans l'idée diverse* » (*ELG*, p. 51).

Si on parle de la langue à partir d'un élément de base moins complexe que le quaternion, on ne parle plus de la conception saussurienne de la langue ; et encore faut-il ne pas oublier la parole dans cette unité conceptuelle.

Afin d'insister encore sur l'inextricabilité entre *sémiose* et *système*, nous définirons comme « isolation primaire » toute question et tout discours qui suppose ou sous-entend que l'on pourrait envisager (ou penser) *sémiose* et *système* non inextricablement, c'est-à-dire, les considérer indépendamment, ou successivement, ou de toute autre manière l'un sans l'autre, si temporairement que ce soit. Une « isolation » revient, dans la plupart des cas, à isoler une valeur (ou une figure vocale, ou une forme) et, ensuite, à en tirer des conclusions dont on ne peut savoir, logiquement, si elles sont vraies ou fausses en vertu de ces arguments, et dans un deuxième temps mettre faussement ces conclusions sur le nom de Saussure (que ce soit comme argument pour le critiquer ou comme tentative pour l'expliquer). Une « isolation » peut aussi consister à dévoyer la nature de la sémiose, si ce n'est la nier de façon directe ou indirecte : nous appellerons ces questions ou ces discours « isolations secondaires ». Enfin, pour montrer toute la rigueur de Saussure sur ce sujet central dans la compréhension de tout son exposé, citons :

> « Nous nions au contraire qu'aucun fait de langue, depuis [ ] n'existe un seul instant pour lui-même hors de son opposition avec d'autres, et qu'il soit autre chose qu'une manière plus ou moins heureuse de résumer un ensemble de différences en jeu (…) » (*ELG*, p.66)[10].

[10] Que pourrait-on attendre en lieu et place de ce blanc ? « [qu'il existe] » ? Parce qu'il faudrait qu'il existe avant d'être en opposition … ? Plutôt que de céder à une isolation primaire, par une facilité dans l'expression, Saussure laisse un blanc, un blanc magnifique et nécessaire, fondé sur la pierre angulaire de sa conception. Cet isolationnisme qui persiste toujours dans de nombreux commentaires et de nombreuses théories linguistiques, Saussure le dénonçait déjà avec force (à grand renfort de majuscules) : « Nous déclarons que des expressions comme *La* forme, *L*'idée ; *La* forme et *L*'idée ; *Le* signe et *La* signification, sont pour nous empreintes d'une conception directement fausse de la langue » (*ELG*, p. 42).

4. Sémiologie ; vers une formalisation ?

Pour Saussure « le langage n'est rien de plus qu'un *cas particulier* de la théorie des Signes » (*ELG*, p. 220) et, dans ce sens, la Linguistique - dont il a précisé l'objet : la langage verbal – a été placée sous l'entête de « la science des signes », la *Sémiologie* :

> « On a discuté pour savoir si la linguistique appartenait à l'ordre des sciences naturelles ou des sciences historiques. Elle n'appartient à aucun des deux, mais à un compartiment des sciences qui, s'il n'existe pas, devrait exister sous le nom de *sémiologie, c'*est-à-dire science des signes ou étude de ce qui se produit lorsque l'homme essaie de signifier sa pensée au moyen d'une convention nécessaire. » (*ELG*, p. 262).

Il envisage donc une généralisation au travers d'une autre science, plus générale, la Sémiologie (entendue comme science des valeurs *arbitrairement fixables*[11]) :

> « Quelle que soit la place de la langue parmi les autres systèmes sémiologiques, on l'aura fixée quand on aura déterminé qu'elle est un système de valeurs. » (*CFS* n°15, p. 29).

Soulignons que pour Saussure, un système sémiologique est un système de valeurs :

> « Un système sémiologique quelconque est composé d'une quantité d'unités [...] et la véritable nature de ces unités, ce qui empêchera de les confondre avec autre chose, c'est d'être des *valeurs*. [...] Tout ce qui peut se définir de la valeur s'appliquera aussi, d'une façon générale, à ces unités qui sont des signes. » (*CFS* n°15, p. 26).

A partir de l'analyse du système saussurien, nous proposons un modèle heuristique adéquat notamment à l'inextricable jeu entre *sémiose* et *système*. Il faudra se souvenir de la nature spéciale de l'unité linguistique, en tant qu'objet élémentaire de cette science, puisque ce qui la caractérise la constitue entièrement : « Dans la langue, aussi bien que dans tout autre système sémiologique, il ne peut pas y avoir de différence entre ce qui caractérise une chose et ce qui la constitue. » (*ELG*, p.123, Aphorisme XI). L'aphorisme suivant, presque identique, commence par « Éléments et caractères sont la même chose ». (*ELG*, p.123, Aphorisme XII). Pour ces raisons, une attention particulière est requise quand on catégorisera cet objet pour le penser et pour le formaliser[12].

En faisant l'analyse de la conception saussurienne (Fig. II), nous avons parlé de relations biunivoques ou bijectives, qui sont deux expressions équivalentes, par lesquelles on indique qu'à un élément d'un ensemble on associe un et un seul élément d'un autre ensemble. La relation n'est pas biunivoque entre figures vocales et sens ; la relation est bijective entre

---

[11] *Cf. ELG*, p. 333.

[12] Il ne s'agit pas de peindre un discours linguistique en formules dites « mathématiques ». Nous distinguons formulation et formalisation. De nombreuses formulations ont longtemps servi aux uns à asseoir un peu plus leur aversion pour les mathématiques et les abstractions, aux autres à rejeter en bloc des théories linguistiques jugées inutiles. Ces formulations n'ont de mathématique et de linguistique que les apparences : elles ne sont ni d'un domaine ni de l'autre. Nous entendons par formalisation l'élaboration qui consiste à développer une analogie entre l'unité d'une science et un objet mathématique adéquat.

valeurs et formes. La bijection[13] (ou relation bijective) est une notion de base de la théorie des ensembles et se distingue de l'injection et de la surjection.

L'analogie entre la langue comme système de rapports et comme ensemble mathématique[14] sera présentée sans être développée ici. Il est d'autant plus tentant de penser que cette analogie se doit d'être développée, car Saussure lui-même avait l'intuition qu'une formalisation mathématique en linguistique (en tant que science des valeurs non enracinées dans les choses) est possible :

> « Il n'y a pas du tout d'expression simple pour les choses à distinguer primairement en linguistique ; il ne peut y en avoir. L'expression simple sera algébrique ou ne sera pas. » (*ELG*, 13b, p. 236).

Cette formalisation portera donc sur les unités « premières » que le linguiste ou le sémiologue doit construire, selon les prescriptions de Saussure :

> « comme [...] toutes nos façons de parler sont moulées sur cette supposition involontaire d'une substance, on ne peut se refuser, avant tout, à reconnaître que la théorie du langage aura pour plus essentielle tâche de démêler ce qu'il en est de nos distinctions premières ». (*ELG*, 10a, p.197).

Il faudrait d'abord, nous semble-il, construire un ensemble adéquat – sans doute complexe – et donc construire mathématiquement des éléments qui seraient à la fois constitués par ce qui les caractérise et caractérisés par ce qui les constitue. Cet ensemble, pour qu'il soit adéquat, sera sans doute complexe, alors qu'un ensemble simple ne rassemblera des éléments que par une caractéristique commune. Cette remarque méthodologique concernant la catégorisation en linguistique est à maintes reprises signalée par Saussure[15]. Pour pouvoir en dire quelque chose, le sémiologue ou le linguiste ne doit pas se méprendre dans les catégorisations qu'il fera, le formalisateur non plus. Pour les éléments qui ont des propriétés, l'opération de catégorisation consisterait à les regrouper dans *une*

---

[13] Georg Cantor (1845 - 1918) a principalement vécu en Allemagne. Il est contemporain de Saussure. Sans que l'on parle encore de « bijection », Cantor définit ce type de relation en parlant « d'ensembles équivalents ». (*Cf.* Cantor 2005, p. 2).

[14] Soulignons que nous faisons une analogie entre *la langue* et un ensemble mathématique très spécifique. Nous y revenons plus loin.

[15] « Une *identité linguistique* a cela d'absolument particulier qu'elle implique l'association de deux éléments hétérogènes. Si l'on nous invitait à fixer l'espèce chimique d'une plaque de fer, d'or, de cuivre, d'une part, et ensuite l'espèce zoologique d'un cheval, d'un boeuf, d'un mouton, ce seraient deux tâches faciles; — mais si l'on nous invitait à fixer quelle « espèce » représente cet ensemble bizarre d'une plaque de *fer* attaché à un *cheval*, une plaque d'or mise sur un boeuf, ou d'un mouton portant un ornement de cuivre, nous nous récrierions en déclarant la tâche absurde. Cette tâche absurde est précisément celle devant laquelle il faut que le linguiste comprenne qu'il est d'emblée et dès l'abord placé. Il essaie d'y échapper, qu'on nous permette une expression vraiment trop juste ici, en partant par la tangente, c'est à dire en classant comme il semble logique les *idées* pour voir ensuite les formes, — ou au contraire les *formes* pour voir ensuite les idées; et dans les deux cas il méconnaît ce qui constitue l'objet formel de son étude et de ses classifications, à savoir exclusivement le point de jonction des deux domaines. » (*ELG*, p. 18).

catégorie en vertu de leurs propriétés communes. Au contraire, les objets premiers en linguistique sont des objets bien particuliers : il s'agit d'objets de type différentiel, c'est-à-dire n'ayant pas de propriétés. Concernant les mots de la langue, l'illusion commence dès que l'on ne porte plus attention à cette différence, et continue en approfondissant la confusion lorsqu'on opère sur des catégories.

Il serait donc souhaitable de commencer par une définition mathématique des éléments qui sont analogues *par construction* aux unités premières en linguistique en tant que valeurs ; c'est-à-dire traduire le principe saussurien de négativité dans la définition mathématique de l'élément[16].

Notre proposition de formalisation se fera à partir de l'ensemble de Cantor[17] - qui a été conçu avant les fractales et en les devançant – selon lequel si l'on part d'un segment pour en retirer le tiers central, on obtient deux segments ou chacun représente une valeur, comme la langue hypothétique composée de deux unités *ba/la* qu'évoque Saussure :

> « Ainsi, dans une langue composée au total de deux signes, *ba* et *la*, la totalité des perceptions confuses de l'esprit viendra *NECESSAIREMENT* se ranger ou sous *ba* ou sous *la*. L'esprit trouvera, du simple fait qu'il existe une différence *ba/la* et qu'il n'en existe pas d'autre, un caractère distinctif lui permettant régulièrement de tout classer sous le premier ou sous un des deux chapitres » (*ELG*, p. 88).

En réitérant l'opération (enlever le tiers central chaque fois qu'il y a un segment), on en obtient quatre. Et ainsi de suite. En effet, l'ensemble de Cantor est obtenu par l'itération de la même opération autant de fois que l'on veut. Ainsi l'on arrive à une série ordonnée (aussi grande que l'on veut). Ce qui caractérise un segment quelconque (à savoir : le nombre d'itérations) dans cet ordre le constitue et le délimite entièrement.

Nous pensons alors que l'ensemble des parties ordonnées[18] d'un ensemble de Cantor pourrait tenir lieu de modèle pour l'ensemble des formes possibles, c'est-à-dire pour toutes les syntagmatiques possibles. Donc, si besoin est d'atteindre une certaine profondeur de l'analyse linguistique, il suffira d'envisager autant d'itérations qu'il faudrait pour l'obtenir. Par la façon dont il est construit, l'ensemble proposé serait conforme à *l'illimité par division*[19], l'infini

---

[16] Une autre difficulté consisterait à établir une définition susceptible de ne pas trahir la juste traduction mathématique de la limitation de l'arbitraire. Mais ce serait déjà vouloir formaliser des phénomènes dans les langues ; ce serait vouloir atteindre, par une formalisation de *la langue*, les particularités *des langues*.

[17] Dit aussi : « ensemble triadique de Cantor ».

[18] Parties ordonnées, soit les couples, les triplets, les quadruplets, etc., de façon que le syntagme attestable (*ab*) ne soit pas identique à (*ba*), que (*abc*) ne soit pas identique à (*acb*), ni à (*bca*), etc.

[19] Depuis longtemps déjà, on a distingué au moins deux façons de concevoir un infini. L'illimité par division est opposé à l'infini selon les extrémités : « En effet, illimité, rapporté à la longueur et au temps, se dit en deux sens, de même que rapporté, plus généralement, à tout ce qui est continu : car on peut considérer l'infini selon la division, soit l'infini selon les extrémités » (Dumont 1991, p.375). L'illimité par division correspond à la notion mathématique de densité d'un ensemble : l'ensemble des réels est dense tandis que l'ensemble des naturels ne l'est pas. On peut toujours

potentiel de la langue. Inversement, à l'autre extrême, le segment initial serait analogue aux « attributions préalables » évoquées dans la première section de cet article[20].

L'ensemble proposé n'est pas séparable de l'itération, tout comme la *sémiose* n'est pas séparable du *système*. Une syntaxe particulière à une langue donnée en serait un sous-ensemble représentant des formes attestées types (restant à définir comme dans une totalité en tant que *langue*, puis surtout à caractériser comme *langue particulière* en opposition à une autre langue particulière, c'est-à-dire caractériser l'opération de la traduction).

Il faudrait introduire et traduire la *diversité des signes*[21] pour pouvoir formaliser la limitation de l'arbitraire par une propriété caractéristique de ce sous-ensemble ou/et dans celle d'une relation indicielle (au sens mathématique[22]) avec ce sous-ensemble.

Les entrées d'un « dictionnaire » correspondraient à une relation du type (ab…) → (xyz…) dans ce sous-ensemble, puisque (ab…)[23] tient lieu pour une dénomination quelconque. Par exemple pour « temps » : *temps perdu, temps pris, temps gagné, temps choisi, temps d'attente, temps météorologique, temps astronomique, temps présent, temps passé, temps* au sens d' « époque » *(le temps de Louis XIV), temps court (instant)*, *temps long*, etc. L'ensemble des parties d'un ensemble englobe toutes les combinaisons de formes possibles, dont celles non attestées, attestées et attestables, réglées selon une syntagmatique (et *codifiées traditionnellement* par les « grammaires », règles et exceptions aux règles comprises). Par exemple : « il est temps que j'y aille » ; « quel temps fait-il, aujourd'hui ? », etc. Ainsi l'on reste dans l'esprit de Saussure qui disait, lors de son deuxième cours, que « On peut dire en somme qu'un dictionnaire et une grammaire sont une image admissible, convenable de ce qui est contenu dans la langue »[24].

5. Conclusion

Entre sémiose, système de valeurs en oppositions et jeux d'indices, la conception saussurienne de la langue requiert une généralisation instituant une science des valeurs strictement comme l'envisageait Saussure. La compréhension de cette conception exige un

---

trouver un nombre réel entre deux autres nombres réels quelconques. Il en est de même pour les nuances langagières : la langue permet de toujours exprimer une nuance entres deux autres nuances. On peut encore citer : « Dans chaque signe existant vient donc s'INTEGRER, se postélaborer une valeur déterminée (…) » (*ELG*, p. 88).

[20] *Cf.* p. 3.

[21] Voir p. 7 ici-même.

[22] En mathématiques, l'*indice* est une fonction définie de l'ensemble des nombres réels à l'ensemble des nombres naturels.

[23] Syntagme attestable comportant au moins deux formes. L'une la désigne, l'autre la distingue.

[24] Saussure selon les notes de Riedlinger du IIème cours, p. 284.

effort d'abstraction qui ne la sépare aucunement des manifestations concrètes de la parole. Voici donc trois façons d'exprimer une même complexité :

1) Premièrement, une *complexité dynamique*, complexité des rapports des valeurs entre elles que Saussure exprime ainsi :

> « et, comme le nombre et l'aspect réciproque et relatif de ces signes changent de moment en moment d'une manière infinie, le résultat de cette activité, pour chaque signe, et pour l'ensemble, change aussi de moment en moment dans une mesure non calculable. » (*ELG*, p. 88).

2) Deuxièmement, une *complexité dialectique* entre les signes et la pensée qui sont continuellement en interaction comme le signale Saussure :

> « ce n'est pas la pensée qui crée le signe, mais le signe qui guide primordialement la pensée (dès lors la crée en réalité, et la porte à son tour à créer des signes, peu différents toujours de ceux qu'elle avait reçus) » (*ELG*, p. 46).

3) Troisièmement, une *complexité de la dynamique des significations* qui résume les deux premières. Le résultat de la dynamique de cette propriété de la langue d'être « un infini par division » peut être illustré par cette phrase de Anne-Marie Houdebine :

> « les langues n'empêchent pas de mettre au jour des savoirs nouveaux. Un seul exemple : nous disons toujours que le soleil se lève, et cela n'a pas empêché les progrès de la cosmologie. » (Houdebine 2004, p.154).

Saussure ne se limite pas à l'analyse de ce noyau conceptuel, il traite également de nombreuses autres problématiques linguistiques, et apporte des détails très précis dans plusieurs langues. Ses nombreux travaux, son *Mémoire* de thèse, ses articles pour la Société de linguistique de Paris, ses conférences, ses notes de préparations de cours… requièrent un réexamen dans un horizon dégagé des textes qu'il n'a pas écrit[25]. Bien sûr, aucune formalisation ne pourrait prétendre rendre compte de tous les phénomènes dans chacune *des langues*. Par contre, essayer de modéliser les considérations théoriques fondamentales sur *la langue* et tenter ensuite de tirer parti de la puissance opératoire des mathématiques, n'est pas à exclure *a priori*. Par une dernière citation, rendons hommage à Saussure qui n'a cessé de réaffirmer son attachement à la méthode scientifique en plaidant pour une « saine logique mathématique » :

> « Notre point de vue est en effet que la connaissance d'un phénomène ou d'une opération de l'esprit suppose préalablement la définition d'un terme quelconque ; non pas la définition de hasard qu'on peut toujours donner d'un terme relatif par rapport à d'autres termes relatifs, en tournant éternellement dans un cercle vicieux, mais la définition conséquente qui part à un endroit quelconque d'une base, je ne dis pas absolue, mais choisie expressément comme base irréductible pour nous, et centrale de tout le système.
> S'imaginer qu'on pourra se passer en linguistique de cette saine logique mathématique, sous prétexte que la langue est une chose concrète qui "devient" et non une chose abstraite qui "est", est à ce que je crois une erreur profonde » (*ELG*, 6a, p. 34).

[25] *Cf*. Kyheng 2007.

Bibliographie :

ARISTOTE, Métaphysique, Tome 2, Livres H-N, Traduit par J. TRICOT, Librairie philosophique Vrin, Livre Λ, Chap. 6, « Nécessité d'un Premier Moteur éternel », p. 168-172.

BALLY, Charles et SECHEHAYE, Albert (1913). *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot, 507p. (Exemplaire utilisé : 1996). L'introduction, notes et commentaires sont de Tullio DE MAURO.

BOUQUET, Simon (2005). Après un siècle, les manuscrits de Saussure reviennent bouleverser la linguistique. *Texto !* Juin 2005, vol. X, n°2. Disponible en ligne sur : <http://www.revue-texto.net//1996-2007/Saussure/Sur_Saussure/Bouquet_Apres.html>. (Consultée le 20/10/2008).

SAUSSURE, Ferdinand de (2002). Écrits *de linguistique générale par Ferdinand de Saussure* (ELG), Paris : Editions Gallimard, 335p. Établis et édités par Simon BOUQUET et Rudolf ENGLER, avec la collaboration d' Antoinette WEIL.

CANTOR Georg, (2005). *Sur les fondements de la théories des ensembles transfinis.* Paris : Gabay, 1989. (Reprod. en facsimilé de deux articles extraits des "Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux", 1899).

Cours III : Version du *Cours* selon les notes de CONSTANTIN Emile. *Cahiers Ferdinand de Saussure* (CFS) 2005, n° 58, pp.83-289. (Cahiers déposés à la BPU sous la cote : Ms.fr.3972).

DUMONT Jean-Paul (1991). *Les écoles présocratiques*. Avec la collaboration de DELATTRE Daniel et POIRIER Jean-Louis. Paris : Editions Gallimard. 915p.

FEHR Johannes (2000). *Saussure entre linguistique et sémiologie*, Paris : Presses Universitaire de France.

GODEL, Robert (1957). *Les sources manuscrites du Cours de linguistique générale de F. de Saussure*, édité par la Société de publications romanes et française. Genève : Librairie E. Droz.

HOUDEBINE, Anne-Marie (2004). Relire Georges Mounin aujourd'hui, *La linguistique*, Volume 40/1, Linguistique et Traductologie, Paris : Presses Universitaire de France, pp 143-155.

KYHENG, Rossitza (2007). Principes méthodologiques de constitution et d'exploitation du corpus saussurien, *Texto !* avril 2007, vol. XII, n°2. Disponible en ligne sur : <http://www.revue-texto.net/1996-2007/Saussure/Sur_Saussure/Kyheng/Kyheng_Corpus-saussurien.html>. (Consultée le 20/10/2008).