

OBSERVATIONS SUR LA NATURE ET LA FONCTION DES EMPRUNTS CONCEPTUELS EN SCIENCES DU LANGAGE

Mathieu VALETTE
ATILF, Nancy-Université, CNRS

SOMMAIRE

1. Introduction
 - 1.1. Préambule
 - 1.2. L'étude
2. L'emprunt conceptuel : génétique du concept d'*effectio* (1958-1960)
 - 2.1. Le concept absent
 - 2.2. La mutation
 - 2.3. La commutation
 - 2.4. Restitution des thèmes informulés
 - 2.5. De la commutation à l'*effectio*
3. Conclusion : simuler l'intertexte ?

Résumé : *On peut voir dans l'usage massif que font les sciences humaines de la métaphore et de l'emprunt aux sciences exactes au mieux une volonté d'objectivation, au pire une stratégie impressive qui parfois confinerait à l'escroquerie scientifique. Sans prétendre prendre part à cet utile débat, nous proposons ici d'étudier les procédés par lesquels le linguiste Gustave Guillaume (1883-1960) emprunta régulièrement, tout au long du processus de théorisation de sa psychomécanique du langage, des concepts ou des mots (parfois seulement leur signifiant) aux mathématiques, à la biologie et aux sciences physiques. L'étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche sur l'analyse linguistique des textes théoriques inspirée de la philologie numérique. Parce qu'elle fait la double hypothèse qu'une théorie est un texte et que la théorisation relève de la construction du sens, cette recherche, que nous nommons épistémologie numérique, emprunte ses outils d'analyse et de description à la sémantique textuelle (F. Rastier) et ses techniques d'investigation à la linguistique de corpus. D'un point de vue méthodologique, nous nous focalisons ici sur la restitution de l'intertexte (ou intertexte simulé). Le corpus d'étude comprend le texte intégral et rédigé de 30 conférences prononcées entre 1958 et 1960. L'ensemble fait environ 100 000 mots.*

1. Introduction

1.1. Préambule

Cette étude s'inscrit dans le cadre de recherches sur l'analyse linguistique des textes théoriques menée actuellement par différents auteurs, notamment Loiseau 2005, Forest 2004, Poudat & Rinck 2006, Rastier 2005a. Pour notre part, nous faisons la double hypothèse qu'*une théorie est un texte* et qu'en conséquence, *la théorisation relève de la construction du sens*. Notre recherche, que nous avons intitulée *épistémologie numérique* (Valette 2006), emprunte ses outils d'analyse et de description à la sémantique textuelle (Rastier 2001) et ses techniques d'investigation à la linguistique de corpus.

Pratiquement, une des principales activités des scientifiques consiste à créer des concepts, les modifier, les ordonner et les articuler entre eux. Le travail de conceptualisation accompagne, voire se confond avec le travail de théorisation. Souvent victimes d'une idéologie de l'homogénéité, les ratages énonciatifs (autocorrections, lapsus, anacoluthes, etc.) apparaissent constitutifs du texte, et non seulement indices de la construction du sens, mais aussi partenaires de cette construction. Bachelard disait qu'un concept scientifique est un groupement d'« approximations successives » (Bachelard 1938, 61). Les hésitations d'un auteur, ses renoncements, ses changements d'orientation, ses palinodies, tous ces ratés de la théorisation participent à la conceptualisation et à la théorisation. Ainsi, les discontinuités du discours trouvent leur pendant dans les conditions parfois chaotiques de l'émergence des concepts, tangibles dans le texte scientifique.

1.2. L'étude

On peut voir dans l'usage massif que font les sciences humaines de la métaphore et de l'emprunt aux sciences exactes au mieux une volonté d'objectivation, au pire une stratégie impressionniste qui parfois confinerait à l'escroquerie scientifique. Sans prétendre prendre part à cet utile débat¹, nous proposons dans cet article d'étudier les procédés par lesquels le linguiste Gustave Guillaume (1883-1960) emprunta régulièrement, tout au long du processus de théorisation de sa psychomécanique du langage, des concepts ou des mots (parfois seulement leur signifiant) à différentes sciences.

On étudiera ici la constitution d'un thème linguistique à partir d'un fond sémantique issu des sciences exactes. En puisant presque systématiquement dans des archives étrangères à la linguistique, Guillaume tente en effet de construire ses propres concepts. L'examen des dernières conférences (années 1958-1960) montre en particulier l'appropriation par le linguiste de concepts issus de la cybernétique pour qualifier un phénomène linguistique, le passage de la langue au discours ou *actualisation*.

Notre corpus d'étude comprend le texte intégral et rédigé de 30 conférences prononcées entre 1958 et 1960. L'ensemble est lemmatisé et compte environ 100 000 mots. Pour certaines mesures contrastives, nous recourons à un corpus de référence, composé de 340 conférences supplémentaires (textes lemmatisés, env. 1 500 000 mots) prononcées entre 1938 et 1957 et à une archive issue de la base textuelle FRANTEXT constitué de 114 essais, tous domaines confondus, publiés entre 1950 et 1960 (env. 5 710 000 mots)².

2. L'emprunt conceptuel : génétique du concept d'*effectio* (1958-1960)

2.1. Le concept absent

Passage de la langue au discours, l'*actualisation* est réputée emblématique de la théorie de Guillaume. Pourtant, la lexie est statistiquement sous-représentée dans son œuvre. On en compte moins de 40 occurrences dans notre corpus. C'est qu'elle a revêtu plusieurs formes, qui ne correspondaient pas obligatoirement aux mêmes réalités, et qui témoignent de la part de Guillaume d'une certaine difficulté à nommer ce phénomène transitoire³. L'exégèse guillaumienne (par exemple Valin 1994, Joly 1987) tend en général à présenter l'*effectio*, proposée en conférence par Guillaume quelques semaines avant son décès, comme un climax conceptuel qui couronnerait génialement 43 années de recherche sur l'*actualisation*. On ignore évidemment si Guillaume l'eût conservée et élue de la sorte s'il avait vécu quelques mois de plus. Vu sa versatilité terminologique, on pourrait légitimement en douter. Quoi qu'il en soit, les conditions de son émergence dans l'idiolecte de Guillaume méritent d'être étudiées, non pas tant en raison de son éléction posthume que parce qu'il s'agit d'une des rares lexicalisations proposées. Ces conditions sont susceptibles de nous informer sur l'arrière-plan épistémologique qui lui a présidé.

2.2. La mutation

Les conférences de 1956-57 sont dominées par une problématique « hominisatrice » vraisemblablement inspirée de Teilhard de Chardin⁴. On y rencontre tout un paradigme terminologique autour du morphème *-gên-* : *ontogénie*, *ontogénique*, *praxéogénie*, *praxéogénique*, *glossogéniques*, *anthropogénie*, *anthropogénique*, *endogénie*, *morphogénique*, *physiogénique*, etc. Pendant cette période marquée par une problématique évolutionniste, Guillaume, pour qualifier le processus d'*actualisation*, a recours au terme *mutation* : « mutation de l'indicible en dicible », « mutation de l'expérience indicible en représentation dicible », « mutation de l'expérimenté en dicible mental », etc.

Jusqu'en janvier 1959, on relève 10 occurrences de *mutation*, dont 5 en cooccurrence avec *transient*, un anglicisme que Guillaume affirme emprunter à la biologie évolutionniste qui signifie un état transitoire. Puis, c'est l'effondrement comptable. Le mot *mutation* n'est plus utilisé. Mais quelques semaines plus tard, le 30 avril 1959, apparaît un terme morphologiquement proche : *commutation* (cf. Figure 1).

¹ On songe aux conclusions de l'enquête de Sokal & Bricmont 1997.

² Cette distinction entre corpus d'étude, corpus de référence et archive a été proposée par Rastier 2005b.

³ Cf. Valette 2006 pour une description détaillée.

⁴ Les éditions du Seuil entament la publication de ses œuvres complètes à partir de 1955.

2.3. La commutation

Cette commutation, en première approximation, pourrait être associée à la notion structuraliste contemporaine. En vérité, ce n'est selon toute vraisemblance pas le cas. Le 5 mai 1959, lors de la conférence où elle sera particulièrement mentionnée (13 occurrences sur un total de 31, soit 41,9%), Guillaume définit la commutation de la façon suivante :

Dans mon enseignement d'avant 1954-1955, [...] [j'avais reconnu dans l'avance du langage en lui-même] un système de préalabilités – préalabilité du dicible par rapport au dire, préalabilité du pré-dicible par rapport au dicible [...]. [Je déclare maintenant] que le langage est un système de commutations. On dira, c'est un progrès dans les mots. C'est un peu plus, parce qu'une commutation, c'est un mécanisme et qu'un mécanisme de commutation appelle une description par le dedans (Guillaume, 1995, 221)

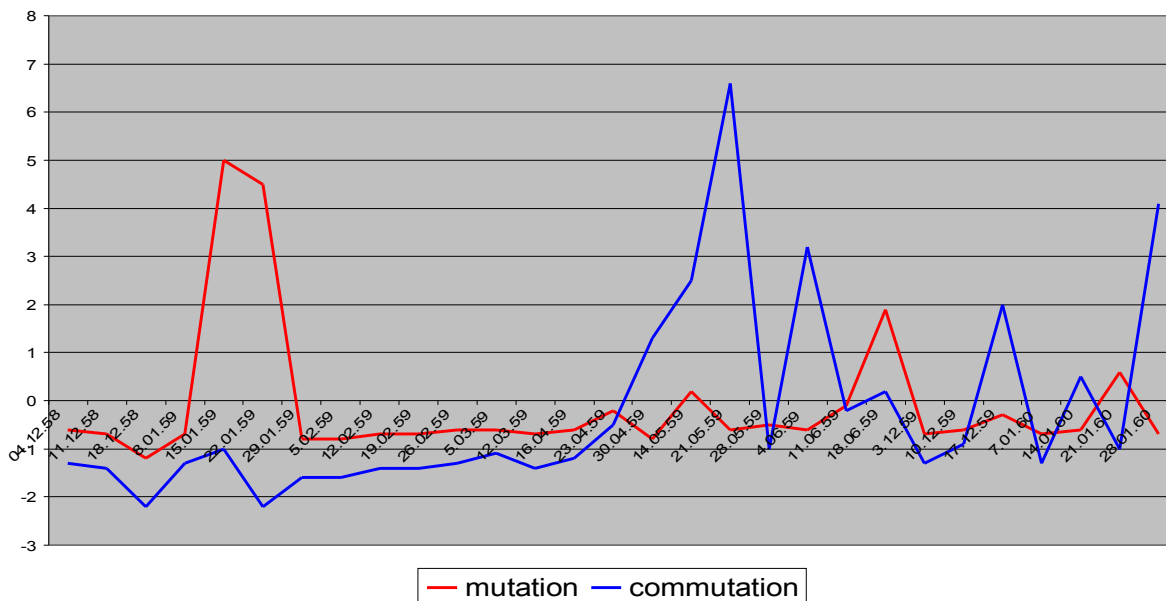


Figure 1 : distribution des mots mutation et commutation

La définition de la *commutation* comme mécanisme n'est pas inintéressante. Cette dimension est en effet absente de la *mutation*. Pour comprendre cette reformulation pour qualifier un phénomène finalement relativement constant, nous proposons de faire appel à l'intertexte, ou plutôt à *une simulation* de l'intertexte réalisée à partir de la base textuelle FRANTEXT¹. Nous avons sélectionné une archive composée de 114 essais publiés entre 1950 et 1960, comprenant le mot *commutation*, c'est-à-dire susceptibles de restituer les usages de ce mot à l'époque où Guillaume choisit de se l'approprier. Nous avons ensuite utilisé la fonction de comptage « voisinage d'un mot » proposée par l'interface d'accès à FRANTEXT. Nous l'avons paramétrée de façon à obtenir la liste des cooccurrents dans une fenêtre de 20 mots (cf. Figure 2).

¹ <http://www.atilf.fr/frantext.htm>

20 commutation	2 calculateur	2 précisément
6 relations	2 canoniques	2 relation
5 Heisenberg	2 charme	2 relie
5 téléphoniques	2 circuits	2 simple
4 équations	2 communication	2 studio
3 cas	2 commuter	2 théorème
3 jonction	2 corps	2 thèse
3 mécanique	2 câbles	1 Bell
3 problèmes	2 groupe	1 Bohr
3 radiodiffusion	2 liaisons	1 Cdm
2 Schur	2 modulation	1
2 appareils	2 opérateurs	Vertauchungsrelation
2 brancher	2 problème	1 Wedderburn
		[...]

Figure 2 : Voisinage FRANTEXT (ATILF) dans 114 essais publiés entre 1950 et 1960 comprenant le mot *commutation*, fenêtre de 20 mots (extrait)

D'emblée, on devine quel est l'usage privilégié qui est fait du mot *commutation* à cette époque-là, il s'agit indubitablement d'un terme issu des mathématiques – et plus particulièrement de la théorie de l'information. Mais si Guillaume l'emprunte à cette science, en fait-il le même usage ? Indubitablement pas. Si nous nous intéressons aux spécificités de la conférence du 21 mai 1959, nous constatons que les domaines caractéristiques qui y sont actualisés, par rapport à l'ensemble de notre corpus d'étude (1958-1960), sont liés à la neurologie et non aux mathématiques ou à la théorie de l'information (Figure 3).

Forme	Frq. Tot.	Fréquence	Coeff.
vu_en_pensée	39	18	18
dicible	44	15	13
commutation	31	13	13
grammairien	27	11	11
pédagogue	6	6	10
unité	23	8	8
hypobasique	7	5	7
grammaire	94	14	7
tardif	15	6	7
connaissance	54	10	7
médecin	4	4	7
isologie	4	4	7
phrase	69	12	7
neurochirurgien	3	3	6
neurophysiologue	5	4	6

Figure 3 : Spécificités (lemmes) de la conférence du 21 mai 1959 par rapport au corpus d'étude (logiciel Lexico3, Paris 3)

Mieux encore, il apparaît que le préfixe *neuro-* et le mot *commutation* sont les deux éléments les plus caractéristiques de cette conférence comparée à l'ensemble des 370 conférences qui constituent notre corpus de référence (Figure 4).

Forme	Frq. Tot.	Fréquence	Coeff.
neuro-	13	11	29
commutation	31	13	28

Figure 4 : Spécificités de la conférence du 21 mai 1959 par rapport au corpus de référence composé des conférences 1938-1960 (logiciel Lexico3, Paris 3)

Ces quelques données montrent à quel point le concept de commutation semble associé, dans la pensée de Guillaume, au domaine de la neurologie, à l'exception de tout autre, lui-même absolument spécifique à cette leçon. Le neurologique fait en effet une entrée en force au moment où *commutation* est le plus commenté.

2.4. Restitution des thèmes informulés

Que s'est-il passé entre l'abandon du terme *mutation* et l'adoption de *commutation* ? Guillaume, pendant cette période, semble s'intéresser à des problèmes qu'il traite peu ailleurs, tels que ceux, très singuliers de l'« imagination constructive » d'Antoine Meillet et du « rêve constructif » d'Henri Poincaré¹. Corrélativement à ce dernier, ce sont également les mathématiques qui sont questionnées de façon peu commune. À la vérité, si l'on excepte quelques œuvres de jeunesse (publiées entre 1911 et 1913 et jamais rééditées), Guillaume ne traite jamais autant, sur un laps de temps aussi court, des mathématiques qu'en 1956, lors d'une conférence entièrement consacrée à la cybernétique.

Nous avons montré ailleurs (Valette 2006a et 2006b, 117-136) que la cybernétique constituait un thème peu explicité mais néanmoins important dans le projet théorique de Guillaume, qui sans doute considérait sa « psychomécanique du langage » comme une forme de cybernétique. Ces observations reposent sur un corpus positif (i.e. où la cybernétique est explicitement mentionnée) essentiellement composé de conférences et d'essais rédigés en 1956. Dans nos précédentes publications (ainsi que dans 2006b), nous nous limitons à ce corpus positif. Nous sommes maintenant en mesure d'affirmer que ce thème, apparemment absent des conférences et articles ultérieurs à 1956, fait en réalité un retour très significatif en 1959, mais sans être explicité.

On relève en effet, dans l'année universitaire 1958-1959, trois passages intéressants annonçant cette prégnance de la cybernétique dans les dernières conférences de Guillaume. Le premier se situe au tout début de l'année, le 4 décembre 1958. Guillaume évoque alors – sur un ton peut-être las, peut-être ironique – non pas la cybernétique, mais « des cybernéticiens », à propos d'une trinité pensante : l'homme, l'animal, la machine. Puis, de façon plus implicite, le 5 mars 1959, il est question de la langue comme d'un « dispositif mécanique d'inclusion » (Guillaume 1995, 162). Actualisée lors de la conférence où le domaine des mathématiques est le plus saillant, l'expression est loin d'être anodine parce qu'elle s'insère dans une discussion sur la dialectique de la liberté et de la contrainte, de l'ordre et du désordre. La langue y est en quelque sorte présentée comme un homéostat.

¹ Sur ces différents thèmes, on pourra consulter Valette 2006b.

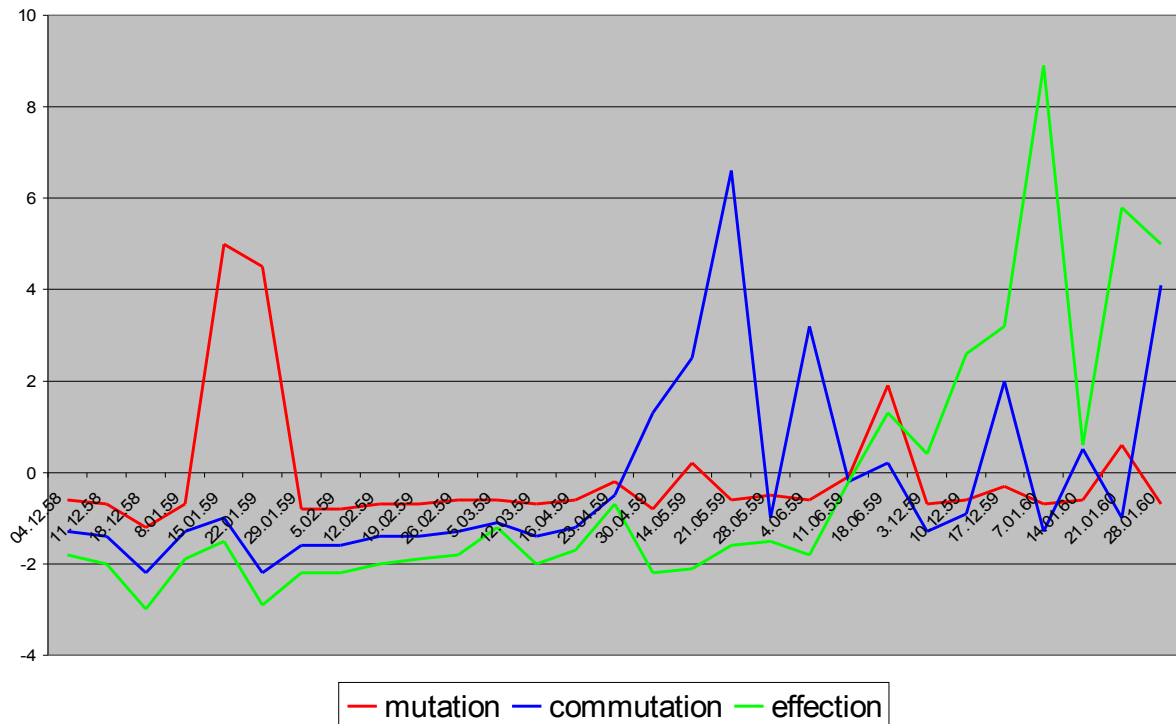


Figure 5 : distribution des mots mutation, commutation et effection

Le troisième passage distingué méritera toute notre attention car il présente un intérêt philologique particulier : le 14 mai 1959, alors que Guillaume est en pleine élaboration du thème corrélant la commutation et le domaine de la neurologie, il évoque « la partie mécanisable de la pensée ». L'expression pourrait paraître quelconque – et très guillaumienne dans l'esprit – mais « mécanisable » est, dans notre corpus de référence, un hapax : il n'en existe aucune autre occurrence, dans l'œuvre publiée tout au moins. C'est pour nous l'indice de son importance¹. Malgré une racine familière, cet adjectif néologique n'appartient pas à l'idiote de Guillaume. Qu'il y ait recours trahit ses lectures : toutes les occurrences relevées sur FRANTEXT sont extraites de textes consacrés à la cybernétique², et notamment de l'ouvrage *Les machines à penser*, de Louis Couffignal, publié en 1952. Guillaume l'a sans doute lu aux environs de 1955, comme l'atteste la mention de telles « machines à penser » dans les notes des conférences inédites du 6 janvier 1955 (f°11) et du 9 juin 1955 (f°17-20).

Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que dans le courant de l'année universitaire 1958-1959, Guillaume, sans vraiment le dire explicitement, rouvre le dossier cybernétique délaissé quelques années auparavant. Ses lectures et ses notes de lectures lui permettent d'élaborer le thème commutation/neurologie et, subséquentement, le fameux concept d'*effection*.

2.5. De la commutation à l'effection

Malgré sa fortune dans les dernières semaines d'enseignement de l'année universitaire 1958-1959, la commutation cède la place à la rentrée 1959-1960 au concept plus restreint d'*effection*, lui-même défini le 10 décembre 1959 par rapport à celle-ci dans les termes suivants : « *effection* voulant dire commutation de la puissance en effet » (Guillaume, 1995, 262, cf. Figure 5). Ainsi, le thème du passage et de la transition – de la langue au discours, du dicible au dire, de la puissance à l'effet, etc. –, thème de l'actualisation innommée en somme, trouve une ultime formulation, morphologiquement simple et là encore, parfaitement adaptée au vocabulaire métalinguistique de Guillaume : il lui aura suffi de dériver le terme *effet*.

¹ À rebours du dogme textométrique, nous considérons en effet qu'en matière de construction textuelle des concepts, la rareté fait parfois la valeur.

² À l'exception d'une, issue de *Mathématiques*, J. Roubaud, 1997, Seuil.

7 effection	2 set	1 automates
5 organes	2 système	1 celles
4 champ	2 thèse	1 central
2 caractère	2 équivalent	1 confirmer
2 comportement	1 Lorente de No	1 constituante
2 fibres	1 acte	1 contrôler
2 géographique	1 action	1 cortex
2 machines	1 aperception	1 couplées
2 monde	1 appel	1 cybernéticiens
2 musculaire	1 asservis	1 cérébral
2 selon	1 attraction	[...]

Figure 6 : Voisinage FRANTEXT (ATILF) dans 114 essais publiés entre 1950 et 1960 comprenant le mot *effection*, fenêtre d'une phrase (extrait)

Toutefois, là encore, l'*effection* est loin d'être immanente à l'appareil théorique ; l'analyse de notre archive, c'est-à-dire de l'intertexte simulé à partir d'une sélection d'essais issus de FRANTEXT (cf. supra, 3.3), montre que les cooccurrents d'*effection* ont trait à la fois aux machines cybernétiques et au cerveau (cf. Figure 6). Autrement dit, *effection* constitue, en quelque sorte, une *contraction thématique*, ou la synthèse conceptuelle du thème associant d'une part, les domaines Théorie de l'information et Mathématiques (lexicalisés par *commutation*) et d'autre part, le domaine neurologie.

3. Conclusion : simuler l'intertexte ?

L'« épistémologie numérique » vise à objectiver l'étude des théories scientifiques en substituant aux connaissances encyclopédiques et aux intuitions afférentes de l'épistémologue, une instrumentation reposant pour partie sur les statistiques textuelles et la linguistique de corpus. Objectiver implique donc de prendre en compte la construction et la circonscription des observables. Confronté à la question des frontières du corpus¹, nous avons fait, dans Valette 2006, la proposition méthodologique suivante : le texte d'un auteur constitue une unité en soi et il ne nécessite pas de recourir à d'autres sources pour l'expliquer, sauf lorsque celles-ci sont positivement mentionnées dans le corpus initial. Cette position d'inspiration structuraliste visait tout particulièrement à se préserver des explications invoquant le *contexte* psychologique, sociologique et historique de la production scientifique. En choisissant de traiter de l'emprunt des concepts dans le présent papier, nous avons souhaité éprouver notre position initiale : il semble en effet improbable d'étudier les migrations conceptuelles en ignorant les sciences sources et en se cantonnant à l'analyse d'une théorie cible. C'est ainsi que nous avons « ouvert » notre corpus. Il n'a cependant pas été question de l'ouvrir au contexte socio-historique – *sur lequel le linguiste n'a, de notre point de vue, rien à dire* – mais à un *intertexte simulé*.

Nous avons en effet recouru à la base textuelle FRANTEXT pour restituer l'environnement textuel dans lequel Guillaume aurait hypothétiquement puisé son inspiration. Bien qu'on puisse difficilement parler de lexicométrie à propos de la fonction « voisinage d'un mot » que nous avons utilisée, dans la mesure où celle-ci compte mais ne pondère pas, il nous semble que l'analyse atactique des seuls cooccurrents (i.e. sans que soient pris en compte les énoncés cotextuels proprement dits ni d'éventuelles définitions subséquentes) donne à entrevoir la texture sémantique (isotopies et thèmes sémantiques) d'un intertexte. Qu'*effection*, au sens cybernétique, signifie « Action de répondre à un stimulus » (d'après le *Trésor de la Langue Française*, ou *TLF*) nous importe moins que d'observer que les mots *organes*, *cortex*, *machines* et *automates* se rencontrent dans son voisinage. La définition d'*effection* par Guillaume, « commutation de la puissance en effet », n'a aucun rapport avec celle qu'en donne le *TLF* ; elle n'est en revanche peut-être pas étrangère à cet entour sémantique fait à la fois de cellules grises et de rouages.

¹ Question non rhétorique qui nous a effectivement été posée par Arild Utaker, à l'issue d'un exposé présenté à Paris en février 2003 dans le cadre du *KIAP Project* (Université de Bergen). Le texte de cet exposé a été publié dans Fløttum & Rastier, eds. 2003.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages théoriques

- BACHELARD, G. 1938. *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Vrin, 13ème édition en 1986.
- FOREST, D. et MEUNIER, J.-G. 2004. Classification et catégorisation automatiques : application à l'analyse thématique des données textuelles, in G. Purnelle, C. Fairon et A. Dister (dir.), *Le poids des mots. Actes des 7ièmes Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles*, Louvain-la-Neuve, Presses Universitaires de l'Université Catholique de Louvain, Volume 1, pp. 434-444.
- JOLY, A. 1987. *Essais de systématique énonciative*, Lille, Presses Universitaires de Lille.
- FLØTTUM, K. et RASTIER, F. (éds.) 2003. *Academic discourse. Multidisciplinary approaches*, Oslo, Novus Press.
- LOISEAU, S. 2005. Thématique et sémantique contextuelle d'un concept philosophique, in G. Williams (éd.), *La Linguistique de corpus. Actes des deuxièmes journées de la linguistique de corpus*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, pp. 129-140.
- POUDAT, C., RINCK, F. 2006. Contrastes internes et variations stylistiques du genre de l'article scientifique de linguistique, in J.-M. Viprey (dir.), *Actes des 8è journées internationales d'analyse statiques des données textuelles*, pp. 785-796.
- RASTIER, F. 2001. *Arts et sciences du texte*, Paris, PUF.
- RASTIER, F. 2005a. Pour une sémantique des textes théoriques, *Revue de sémantique et de pragmatique*, 17, pp. 151-180 ; publié dans la revue électronique *Texto ! Textes et cultures*, rubrique Dits et inédits.
- RASTIER, F. 2005b. Enjeux épistémologiques de la linguistique de corpus, in G. Williams (éd.), *La linguistique de corpus*, Rennes, PUR, pp. 31-45 ; publié dans la revue électronique *Texto ! Textes et cultures*, rubrique Dits et inédits.
- SOKAL, A., BRICMONT, J. 1997. *Impostures intellectuelles*, Paris, Odile Jacob.
- VALETTE, M. 2006a. La genèse textuelle des concepts scientifiques. Étude sémantique sur l'œuvre du linguiste Gustave Guillaume, *Cahiers de Lexicologie*, Vol. 89, n°2.
- VALETTE, M. 2006b. *Linguistiques énonciatives et cognitives françaises. Gustave Guillaume, Bernard Pottier, Maurice Toussaint, Antoine Culioli*, collection « Bibliothèque de Grammaire et de Linguistique », Paris, Honoré Champion.
- VALIN, R. 1994. *L'envers des mots. Analyse psychomécanique du langage*, Québec, Presses de l'Université Laval / Paris, Klincksieck.

Corpus (références des éditions papier)

- COUFFIGNAL, L. 1952. *Les machines à penser*, Paris, Editions de Minuit.
- GUILLAUME, G. 1971-2001. *Leçons de linguistique 1938-1960*, 16 volumes, Québec, Presses de l'Université Laval ; Paris, Klincksieck et Lille, Presses Universitaires de Lille.
- GUILLAUME, G. *Manuscrits et mémoires*, Fonds Gustave Guillaume, Québec, Université Laval.