



HAL
open science

Représentation de la polysémie dans un dictionnaire électronique

Michel Mathieu-Colas

► **To cite this version:**

Michel Mathieu-Colas. Représentation de la polysémie dans un dictionnaire électronique. *Lexicomatique et dictionnaires*, 1995, Lyon, France. pp.317-325. halshs-00434097

HAL Id: halshs-00434097

<https://shs.hal.science/halshs-00434097>

Submitted on 25 Nov 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Michel MATHIEU-COLAS
Laboratoire de Linguistique Informatique
CNRS.-INaLF (URA 1576)
Université Paris XIII

REPRÉSENTATION DE LA POLYSÉMIE DANS UN DICTIONNAIRE ÉLECTRONIQUE

Etant admis que la polysémie constitue une donnée fondamentale des langues naturelles et l'une des principales difficultés pour le traitement automatique, nous nous interrogerons ici plus particulièrement sur les modalités de *représentation* de cette pluralité dans le cadre des dictionnaires électroniques. Après un bref rappel de la conception lexicographique classique, nous plaiderons en faveur d'une nouvelle disposition des entrées de dictionnaire et tenterons de répondre aux objections que pourrait soulever le modèle proposé.

Précisons que ces réflexions s'inscrivent dans le cadre des recherches que nous menons, avec Gaston Gross, au Laboratoire de Linguistique Informatique de Villeteuse (LLI). Si certaines de nos propositions peuvent paraître évidentes en terminologie, elles le sont peut-être moins du point de vue linguistique et lexicographique, à en juger par la diversité des approches¹.

1. La conception classique

Quelques remarques suffiront à illustrer le traitement traditionnel de la polysémie. La lexicographie classique repose sur une conception fondamentalement **unitaire** du mot : tous les emplois sont regroupés au sein d'un même article, la multiplicité étant prise en charge par différents systèmes de hiérarchisation et de classement des sens. Seuls sont exclus de ce système les véritables homonymes, fondés sur des étymons différents (les trois mots *baie* qui coexistent en français), et quelques familles anciennement éclatées, à l'instar de *voler* (to fly / to steal) ou de *grève*.

Il en résulte, pour les termes polysémiques, de nombreux problèmes de représentation : disposition linéaire ou arborescente, ordre logique ou historique, opposition entre langue générale et langues de spécialité, etc. Quels que soient les choix effectués, la coexistence de plusieurs emplois au sein d'un même article se traduit par des structures d'une grande complexité et au surplus très différentes d'un dictionnaire à l'autre.

Il est vrai que ce modèle unitaire a connu, récemment, quelques aménagements. L'exemple le plus familier en est sans doute le *Dictionnaire du français contemporain*

¹ Pour une présentation très différente de la polysémie, voir par exemple P. Bouillon, 1996.

(DFC, Larousse, 1971), où de nombreux termes polysémiques sont dégroupés, ce qui revient à les traiter comme de simples homographes ; des lexèmes comme *bureau*, *cher* ou *commander* se trouvent ainsi décomposés en deux ou trois entrées, ce qui a pour effet de faciliter la description synchronique des emplois et de permettre un traitement plus rigoureux des séries dérivationnelles.

Mais il ne s'agit là que d'une solution de compromis, car l'on s'arrête à mi-chemin : au sein de chaque entrée peut subsister une multiplicité d'emplois qui reproduit, au second degré, le modèle traditionnel. Si *bureau*, désormais, a droit à deux adresses, chacune d'elles n'en est pas moins subdivisée en trois ou quatre descriptions :

1. **bureau** n.m. 1° Table, munie ou non de tiroirs, dont on se sert pour écrire [...] – 2° Pièce où est installée cette table [...] – 3° Mobilier de cette pièce [...]
2. **bureau** n.m. 1° Etablissement public où sont installés des services administratifs [...] – 2° Caisse d'un théâtre [...] – 3° Ensemble des employés ou des fonctionnaires qui travaillent dans une administration [...] – 4° Membres d'une assemblée, d'une association, élus pour diriger les travaux [...]

Les difficultés liées à la polysémie demeurent ici entières : le problème est déplacé, il n'est pas résolu.

2. Les mérites du dégroupement

Nous proposons en conséquence de systématiser et de généraliser le principe du **dégroupement** : même lorsqu'il s'agit de langue générale, chaque emploi gagne à être considéré comme un "mot" à part entière, ce qui revient à lui attribuer une adresse autonome et une description spécifique (*bureau* donnerait ainsi lieu, pour reprendre l'exemple précédent, à sept entrées distinctes). Pratiquant cette technique depuis quelques années, dans le cadre des travaux du LLI, nous sommes de plus en plus conscients des avantages qu'elle offre.

Rappelons que notre conception des dictionnaires électroniques s'inspire largement de la pratique des bases de données : chaque entrée constitue un « enregistrement », cependant que la description se trouve répartie en une série de « champs » (rubriques) clairement définis, correspondant aux différents paramètres de l'information lexicographique. Voici, à titre d'exemple, l'ébauche de description d'une unité monosémique (*taille-crayon*) :

MOT :	taille-crayon
CAT. GRAM. :	nm
STRUCTURE :	v00 [<i>verbe + nom</i>]
FLEXION :	00 ; 01
VARIANTES :	taille-crayons
TRAITS :	inc [inanimé concret]
CLASSE :	instrument
DOMAINE :	écrit., dess.
ANGLAIS :	pencil sharpener
ALLEMAND :	Bleistiftspitzer

On trouve ici représentées des données morphologiques (structure formelle, flexions, variantes graphiques), des informations sémantiques (domaines) et/ou syntaxiques (les traits et, plus précisément, ce que Gaston Gross et moi appelons les « classes d'objets² »), ainsi que des traductions. Les mêmes informations peuvent être visualisées dans d'autres formats structurellement équivalents, notamment sous forme linéaire, les rubriques étant délimitées par des séparateurs et des identificateurs :

taille-crayon /G:nm /M:v00 /F:00; 01 /V:taille-crayons /T:inc /C:instr. /D:écrit.,dess. /AN: ...

ou sous forme de tableau, les lignes et les colonnes correspondant respectivement aux entrées lexicales et aux champs de description :

MOT	G:	M:	F:	V:	T:	C:	D:
TAILLE-CRAYON	nm	v00	00;01	taille-crayons	inc	instr.	écrit.,dess.
TAILLEUR-PANTALON	nm	nn00	01-01		inc	vêt. fém.	habill.
TALK-SHOW	nm	d62	01		évé	émission	télév.
TALKIE-WALKIE	nm	d62	01-01		inc	appar.	radiocomm.

Ces exemples simplifiés ne rendent pas compte, naturellement, du nombre réel des paramètres qui articulent nos analyses. Ainsi, pour les mots prédicatifs, nous indiquons la structure argumentale (y compris les traits et les classes qui spécifient les arguments : voir *infra*), à quoi s'ajoute, pour les noms abstraits, l'indication des verbes supports (*voyage* se construit avec « faire », *ordre* est introduit par « donner »). S'agissant des informations sémantiques, nous mentionnons, quand il y a lieu, les synonymes, les antonymes, les relations méronymiques (relations partie-tout : G. Otman, 1995, chap. 6), de même que nous notons, sur le plan pragmatique, les registres temporels, régionaux ou sociaux. La liste n'est pas close, et d'autres informations pourraient ici trouver leur place : indication des dérivés, « fonctions lexicales » (I. Mel'cuk), indices de fréquence, etc.

Quel que puisse être dans le détail le choix des rubriques, on retiendra surtout, pour la présente analyse, l'importance de la *fiche* en tant que principe organisateur de l'information lexicographique (ce qui nous rapproche de son utilisation en terminologie : voir P. Lerat, 1990). Ce mode de structuration comporte deux aspects complémentaires : d'une part, il implique que les données lexicales puissent être décomposées en paramètres discrets formalisables (fondant ainsi la possibilité de procéder à des extractions et des traitements automatiques) ; d'autre part, il signifie que chaque entrée du dictionnaire correspond à un emploi strictement défini. Il en résulte qu'on est conduit, en cas de polysémie, à développer **autant de descriptions qu'il y a de sens différents** – soit par exemple, pour le mot *crapaud* :

² G. Gross, 1994 ; M. Mathieu-Colas, 1994, pp. 162-173.

MOT	TRAIT	CLASSE	DOMAINE	REGISTRE	ANGLAIS
CRAPAUD #1	ani	batracien	zool.		<i>toad</i>
CRAPAUD #2	hum	qualif.		fam. (gamin)	<i>brat</i>
CRAPAUD #3	hum	qualif.		fam. (pers. laide)	
CRAPAUD #4	ina	mal. anim.	vétér.		<i>greasy heel</i>
CRAPAUD #5	inc	instr. mus.	mus.		<i>baby grand</i>
CRAPAUD #6	inc	siège	ameubl.		<i>tub easy-chair</i>
CRAPAUD #7	inc	dispos.	ch. de f.		<i>sleeper clip</i>
CRAPAUD #8	inc	dispos.	pyrotechn.		<i>jumping cracker</i>
CRAPAUD #9	inc	défaut	joaill.		<i>flaw</i>
CRAPAUD #10	inc	support	topogr.		
<i>etc.</i>					

Le dégroupement ainsi conçu a le mérite de la simplicité, tant du point de vue linguistique (clarté et lisibilité) que sur le plan informatique (facilité de traitement pour la machine). Plus particulièrement, chaque paramètre de la description est susceptible, par ce moyen, de gagner en précision.

a) Cela vaut déjà, d'une certaine manière, pour les informations morphologiques : chaque emploi est susceptible d'avoir son propre genre (*un espace/une espace*), son type de conjugaison (*saillait/saillissait*), ses variantes graphiques (*porte-aiguille[s]* en couture, mais non en chirurgie), sa mise au féminin :

« *VENDEUR, EUSE* n. 1. Personne dont la profession est de vendre, en partic. dans un magasin. 2. DR. Personne qui fait une acte de vente. (En ce sens, le fém. est *venderesse*.) » (PETIT LAROUSSE)

Le souci d'unité conduit ici au paradoxe (la parenthèse finale contredit la formulation de l'entrée), alors que le dégroupement que nous proposons permet de décrire plus simplement chacun des deux emplois :

vendeur #1	/D:comm.	/F:6B	(= fém. <i>vendeuse</i>)
vendeur #2	/D:dr.	/F:68	(= fém. <i>venderesse</i>)

Le même problème peut se poser pour la mise au pluriel, comme l'illustre l'entrée *oeil*, *yeux* du *TLF*, contredite par une remarque livrée en fin d'article : « Dans les sens techn., le plur. de *oeil* est *oeils* : *les oeils d'une voile*. » Mais rien ne permet de savoir, dans le détail, à quels emplois précis s'applique cette remarque. Le dégroupement, au contraire, rend à chacun son dû :

oeil #1	/D:lg	/F:06	(= plur. <i>yeux</i>)
oeil #2	/D:arm.	/F:01	(= plur. <i>oeils</i>)
oeil #3	/D:bourell.	/F:01	
oeil #4	/D:hort.	/F:06	
oeil #5	/D:impr.	/F:01	
oeil #6	/D:jeux (go)	/F:06	

b) Les avantages du dégroupement sont plus sensibles encore, naturellement, pour la composante proprement sémantique de la description. La notation, pour chaque sens, de toutes les informations pertinentes (classes, domaines, marques d'usage, etc.) assure une représentation plus fine de la polysémie et facilite, en conséquence, les procédures de levée d'ambiguïtés³.

Un seul exemple, situé aux confins de la sémantique et de la syntaxe, suffira à illustrer notre propos : il s'agit de la construction des termes « prädicatifs » (verbes, adjectifs, noms abstraits), que nous évoquions précédemment. Soit le verbe *conduire* et les deux phrases suivantes :

Ce sentier conduit à la mer
Pierre conduit un poids lourd

Chacun des deux emplois se caractérise par une distribution spécifique : sujet <voie de communication> et complément locatif pour le premier, sujet humain et objet <véhicule> pour le second. On remarquera en particulier l'intérêt des « classes d'objets » pour la définition des arguments (si l'on omet de préciser que le sujet de la première phrase est une « voie », on s'expose à générer des phrases non acceptables : **ce crayon/*ce bébé/*cette surprise conduit à la mer*). Or de telles informations sont plus aisées à représenter si chaque emploi bénéficie d'une description différenciée :

conduire #3	/N0: <voie>	/N1: loc	(<i>Ce sentier conduit à la mer</i>)
conduire #12	/N0: hum	/N1: <véhic>	(<i>Pierre conduit un poids lourd</i>)

Il en irait de même pour un adjectif comme *juste* :

juste #1	/N0: hum	(<i>Cet examinateur est juste</i>)
juste #5	/N0: <instrum. de mesure>	(<i>Cette balance est juste</i>)
juste #6	/N0: <instrum. de musique>	(<i>Ce piano n'est plus très juste</i>)
juste #8	/N0: <vêtement>	(<i>Cette veste est un peu juste</i>)

Le dégroupement, ici et là, est source de clarté.

c) Les mêmes principes inspirent notre traitement des mots composés et des locutions (plusieurs dizaines de milliers d'unités sont en voie de description). Dans les dictionnaires que nous élaborons, chaque unité complexe possède sa propre entrée et fait l'objet d'un traitement distinct (par exemple *carte bleue, carte orange, carte grise, carte verte, carte de séjour, carte de travail, carte d'électeur, carte de crédit, carte de visite, carte d'identité, carte à jouer, repas à la carte, jouer cartes sur table, donner carte blanche* à <Nhum>, etc.), ce qui permet d'élaborer des descriptions plus précises.

d) Enfin, *last but not least*, le traitement multilingue tire directement avantage du dégroupement : chaque emploi faisant l'objet d'une description spécifique, il suffit d'indiquer, pour chaque entrée, la ou les traductions appropriées (revoir *supra* l'exemple du mot *crapaud*).

³ Voir par exemple, pour les domaines, P.-A. Buvet, 1996.

3. Objections et réponses

Le dégroupement systématique auquel nous proposons de recourir est toutefois susceptible de soulever un certain nombre d'objections. Nous nous limiterons ici à deux critiques majeures.

3.1. Continuité ou discontinuité

La première concerne notre conception *discontinue* de la polysémie : nous traitons les mots comme des ensembles d'emplois discrets et clairement différenciés. Or on sait que d'autres travaux privilégient plutôt une représentation *continuiste* du sens (voir par exemple D. Kayser, 1987 et C. Fuchs, 1988). S'opposant au point de vue « homonymique » fondé sur une pluralité de significations disjointes, B. Levrat (1993) plaide pour une « optique polysémique » et postule une « signification unique », un « sémantisme de base » qui s'enrichit sous l'influence du contexte pour donner naissance à un ensemble de valeurs apparentées.

Cette question, trop fondamentale pour que nous puissions l'évoquer en quelques lignes, mériterait à elle seule de plus amples développements. Disons seulement, pour notre propos, que de telles recherches offrent un grand intérêt du point de vue de la constitution d'une théorie du sens, mais semblent très complexes à mettre en oeuvre dans la pratique et difficiles à appliquer à une grande échelle (quand il s'agit de décrire plusieurs dizaines de milliers de mots). En outre, même du point de vue théorique, nous rejoindrions volontiers les analyses de R. Martin, pour qui les figures de *surdétermination*, d'*indétermination* et de *neutralisation* décrites par C. Fuchs « ne peuvent se définir qu'à partir de sens ou d'acceptions préalablement distingués » (R. Martin, 1994 : 92). Même les métaphores ou les métonymies les plus audacieuses, les créations poétiques les plus libres ne contredisent pas l'existence d'emplois plus stables organisés de façon discrète ; au contraire, ils les présupposent, ils prennent appui sur eux pour mieux produire leurs effets par un jeu subtil d'allusions, de détournement et de reconstruction du sens. Ce sont les emplois stables et lexicalisés qui constituent, avant toute chose, l'objet des dictionnaires : dans cette perspective, le traitement lexicographique de la polysémie s'accommode mieux, nous semble-t-il, d'une représentation discontinue.

3.2. Articulation des emplois

La deuxième objection que nous voudrions examiner met en cause, par-delà la discontinuité, l'émiettement et l'éclatement des descriptions, et la perte d'information qui pourrait en résulter. Même si, dans un dictionnaire traditionnel, les divers sens d'un mot sont clairement différenciés (hypothèse discontinuiste), ils demeurent **articulés** les uns aux autres dans l'unité du mot (matérialisée par la cohésion de l'article) ; à l'inverse, dans notre système, le lien semble rompu : on perçoit bien ce qui distingue les emplois, on ne voit plus ce qui les relie... Cette objection, à notre sens, n'invalide pas le dégroupement, mais conduit au contraire à un enrichissement et à un approfondissement du modèle.

Qu'on nous permette de commencer par un exemple artificiel. Supposons qu'un mot se trouve ainsi décrit :

MOT.	I.	Sens A.
	II.	<i>Par anal.</i> sens B.
	III. 1.	<i>Par méton.</i> sens C.
	2.	<i>Spécialt.</i> sens D.

L'application du dégroupement, tel que nous l'avons défini, conduit à un « aplatissement » de la description, donc à un appauvrissement :

<i>mot #1</i>	sens A
<i>mot #2</i>	sens B
<i>mot #3</i>	sens C
<i>mot #4</i>	sens D

Rien n'empêche cependant de réintroduire ici l'information relationnelle, de façon structurée et explicite, en consignnant dans un champ supplémentaire les éventuelles dérivations sémantiques :

ENTRÉES	EMPLOIS	DÉRIVATION SÉMANTIQUE
<i>mot #1</i>	sens A	
<i>mot #2</i>	sens B	< 1 (analogie)
<i>mot #3</i>	sens C	< 1 (méton.)
<i>mot #4</i>	sens D	< 3 (spécial.)

Les indications fonctionnent ici comme un système de « pointeurs » permettant de relier, de proche en proche, les entrées associées : l'emploi n° 4 dérive, par spécialisation de sens, de l'emploi n° 3, lequel procède, par métonymie, de l'emploi n°1... On peut aussi, si on le souhaite, réintégrer dans la description l'arborescence sous-jacente au modèle classique - ces rapports hiérarchiques qui s'expriment traditionnellement sous forme de lettres ou de chiffres (I.A.1.a ...) :

ENTRÉES	EMPLOIS	DÉRIVATION SÉMANTIQUE	ARBRE
<i>mot #1</i>	sens A		I
<i>mot #2</i>	sens B	< 1 (analogie)	II
<i>mot #3</i>	sens C	< 1 (méton.)	III.1
<i>mot #4</i>	sens D	< 3 (spécial.)	III.2

On voit ainsi qu'il est possible, dans le cadre d'une présentation dégroupée, de représenter toute l'information relative aux liens logiques ou historiques qui articulent les emplois.

Cela pourtant ne suffit point. Nous voudrions montrer que le format proposé ne permet pas seulement une simple « récupération » d'informations déjà présentes par ailleurs, mais qu'il apporte en outre une amélioration. Il n'est, pour s'en convaincre, que d'observer l'état présent de la lexicographie : d'un dictionnaire à l'autre, on note une assez grande stabilité dans les emplois décrits, mais une extrême disparité dans leur disposition (variations affectant l'ordre et la hiérarchie des acceptions). Voici comment

trois dictionnaires – *Petit Robert*, *Petit Larousse illustré*, *Dictionnaire du français contemporain* – présentent le mot *colle* :

<i>PR</i>	<i>PLI</i>	<i>DFC</i>
1. Substance 2. <i>Arg. scol.</i> Interrogation <i>Cour.</i> Question difficile Punition	1. Substance 2. <i>Arg. scol.</i> a) Interrogation b) Punition 3. <i>Fam.</i> Question embarrassante	1. Substance 2.1. <i>Fam.</i> Question embarrassante 2.2. <i>Arg. scol.</i> Interrogation 3. <i>Arg. scol.</i> Punition

Les mêmes emplois sont présentés, mais la structuration diffère. Au risque d'employer une image paradoxale, on pourrait dire qu'ici, les feuilles de l'arbre sont constantes : seule change l'arborescence.

Une telle observation est parfaitement compréhensible du point de vue linguistique : les emplois, en effet, reflètent directement la pratique de la langue, ils constituent, pourrait-on dire, sa réalité première – alors que l'organisation lexicographique, relevant du niveau métalinguistique, est une structure au second degré, sujette comme telle à interprétation et à révision. D'où l'intérêt qu'il peut y avoir à dissocier, dans la présentation, les deux niveaux de structuration.

Supposons que l'on veuille modifier, d'une édition à l'autre, la disposition des emplois, par exemple remplacer l'arborescence du *DFC* par celle du *Petit Larousse*. Cela supposerait, dans le format traditionnel, une refonte complète de l'article. Dans un dictionnaire électronique tel que nous le concevons, il suffit de modifier l'information relationnelle dans le champ approprié :

		<i>DFC</i>	<i>PLI</i>
<i>colle</i> #1	substance	1	1
<i>colle</i> #2	question embarrassante	2.1	3
<i>colle</i> #3	interrogation scolaire	2.2	2a
<i>colle</i> #4	punition	3	2b

Une telle souplesse de traitement est susceptible de faciliter la maintenance des dictionnaires.

On peut aussi, si on le souhaite, juxtaposer plusieurs dispositions dans des champs différents – l'un reflétant l'ordre historique, l'autre figurant l'arborescence logique, etc. – ce qui est évidemment impossible dans le schéma classique ; ou encore, dans le cadre d'une procédure de désambiguïsation automatique, attribuer aux emplois un ordre séquentiel correspondant à un algorithmique de décision (R. Martin⁴) ; ou même choisir

⁴ R. Martin, 1994, pp. 101 et suiv. Une lecture attentive de l'article *remettre* dans le *TLF* permet à l'auteur d'identifier une quarantaine d'emplois distincts et de les réorganiser systématiquement dans la perspective d'un traitement automatique (construction d'un algorithme permettant la sélection des sens par un automate).

de n'imposer aucune hiérarchie (comme le fait le *GDEL* pour le mot *colle*). Les emplois constituant la partie stable de l'édifice, les liens qui les unissent peuvent être définis (ajoutés, modifiés, supprimés) avec toute la liberté souhaitable.

Nous concluons par un point de méthode. Pour un phénomène aussi complexe que la polysémie, il s'avère plus opératoire, du point de vue linguistique comme du point de vue informatique, de commencer par rendre compte de la **diversité** des éléments (dégrouper maximal) avant de pouvoir décrire, avec plus de précision, les **liens** qui les unissent. Disons-le autrement : étant donné une structure à la fois une et multiple – comme l'est la polysémie –, il est techniquement plus simple de partir du multiple pour y introduire l'unité que d'effectuer l'opération inverse. Je ferais volontiers mienne la devise épistémologique du philosophe Jacques Maritain : *distinguer pour unir*⁵.

RÉFÉRENCES

- BOUILLON, P. (1996) : « Le lexique génératif : une alternative au traitement de la polysémie. Le cas de *commencer* », in A. Clas, Ph. Thoiron et H. Béjoint, éd., *Lexicomatique et dictionnaires*, AUPELF-UREF, Montréal, 1996, pp. 359-369.
- BUVET, P.-A. (1996) : « Levée d'ambiguïté et domaines d'emplois », *BULAG*, n° 21, pp. 61-74, Besançon, Université de Franche-Comté.
- FUCHS, C. (1988) : « Représentation linguistique de la polysémie grammaticale », *T.A. Informations*, Revue internationale du traitement automatique du langage, bulletin semestriel de l'ATALA, vol. 29, n° 1-2, pp. 7-20.
- GROSS, G. (1994) : « Classes d'objets et description des verbes », *Langages*, n° 115, Paris, Larousse, pp. 15-30.
- KAYSER, D. (1987) : « Une sémantique qui n'a pas de sens », *Langages*, n° 87, Paris, Larousse, pp. 33-45.
- LERAT, P. (1990) : « Sélection et analyse de termes nouveaux dans une base de données prédictionnaires », *Cahiers de lexicologie*, n° 56-57, Paris, Didier Erudition, pp. 255-260.
- LEVRAT, B. (1993) : *Le problème du sens dans les systèmes de traitement automatique du langage naturel : une approche alternative au travers de la paraphrase*, Thèse de doctorat d'Etat, Université de Paris-Nord, Villetaneuse, 214 p.
- MARTIN, R. (1994) : « Dictionnaire informatisé et traitement automatique de la polysémie », E. Martin (éd.), *Textes et informatique*, coll. "Etudes de sémantique lexicale", Paris, CNRS-INaLF, Didier Erudition, pp. 77-113.
- MATHIEU-COLAS, M. (1994) : *Les mots à trait d'union. Problèmes de lexicographie informatique*, coll. "Etudes de sémantique lexicale", Paris, CNRS-INaLF, Didier Erudition, 351 p.
- OTMAN, G. (1995), *Les représentations sémantiques en terminologie*, Thèse de doctorat, Paris IV Sorbonne, 357 p.

⁵ Voir le volume paru en 1932 sous le titre *Distinguer pour unir ou Les degrés du savoir* (Bibliothèque française de philosophie, Paris, Desclée de Brouwer).