

**ACCROISSEMENT DU LEXIQUE MENTAL,
ENRICHISSEMENT DES SIGNIFICATIONS
ET POLYSÉMIE. LE CAS DE 10 ADJECTIFS
FRÉQUENTS DU FRANÇAIS**

Françoise CORDIER & Christine ROS

Laboratoire Langage & Cognition

FRE CNRS 2725

Université de Poitiers

francoise.cordier@mshs.univ-poitiers.fr

christine.ros@mshs.univ-poitiers.fr

RÉSUMÉ

Cette étude, composée de 2 expériences, a pour but d'analyser la progression du lexique d'une part, et l'enrichissement de la signification de mots d'autre part, tout au long de la scolarité (5 niveaux d'études : CM2, 6^e, 4^e, 1^{er} et DEUG1). Une première expérience de production de synonymes pour 10 adjectifs-cibles permet de mettre en évidence des exemples caractéristiques d'augmentation du lexique d'une part, et de découverte de la polysémie d'autre part, avec deux périodes bien marquées : une période qui caractérise le collège (marquée essentiellement par une augmentation du lexique), et une autre période qui caractérise le lycée (conquête de la polysémie). Des exemples plus rares de restrictions du champ synonymique avec l'âge sont également ciblés. Une deuxième expérience, utilisant une tâche de jugement, permet d'affiner les observations. Pour certains adjectifs, des réorganisations du champ des synonymes sont repérées à l'intérieur de chacune de ces périodes, indiquant des ré-aménagements locaux, parallèlement aux modifications plus fondamentales remarquées grâce à la tâche de production. Des hypothèses sur les déterminismes de ces évolutions sont proposées.

ABSTRACT

The aim of this study, comprising two experiments, was to analyse the development of the lexicon and the enrichment of word meanings throughout primary and secondary schooling (5 levels of education: 5th grade, 6th grade, 8th grade, 11th grade and 1st year at university). An initial experiment involving the production of synonyms

for 10 target adjectives provided examples of a clear, two-stage pattern of development, the period spent at elementary and junior high school being characterised mainly by an increase in the size of the lexicon, and that spent at senior high school being characterised by the mastery of polysemy. Rarer examples of restrictions of the synonymical field with age were also brought to light. In a second experiment, subjects were asked to gauge the semantic distance between a given adjective and some of its synonyms. Several reorganisations of the synonymical field were identified within each of these two periods, indicating local readjustments alongside the more profound changes highlighted by the initial production task. Hypotheses suggesting reasons for these changes are put forward.

INTRODUCTION

L'évolution quantitative du lexique est une question largement étudiée par les psychologues et les linguistes depuis de nombreuses années (Bassano, 1998 ; Bates, Marchman, Thal, Fenson, Dale, Reznick, Reilly, Hartung, 1994 ; Gopnick & Choi, 1995 ; Martinot, 1998). Cette évolution est la plus scrutée au cours des mois qui précèdent juste ou qui suivent d'assez près l'explosion langagière, étant donné son intensité et les modifications internes qui la caractérisent alors (modifications dans l'importance relative des différentes catégories syntaxiques présentes dans les productions (Bassano, Maillochon & Eme, 1998)). Les bouleversements lexicaux majeurs une fois réalisés, on enregistre toujours des adjonctions au lexique, qui vont se poursuivre tout au long de la vie. Quelques recherches s'intéressent à ces évolutions plus tardives, qui coïncident avec des périodes de scolarisation de l'enfant (Ehrlich, Bramaud du Boucheron & Florin, 1978 ; Ters, Mayer & Reichenbach, 1969). Peu nombreuses, ces recherches sont le plus souvent de grande ampleur et circonscrites à la scolarisation primaire. Ainsi, Ehrlich et al. (1978) présentent des observations recueillies sur une cohorte importante d'enfants scolarisés du CE1 au CM2, par le biais de deux tâches : une épreuve de jugement portant sur la connaissance des mots (estimation sur une échelle en 5 points) et une tâche de définition. Le nombre de mots proposés aux enfants, d'appartenance syntaxique variée, atteint 589. Ces études permettent d'apprécier l'augmentation quantitative du lexique (en terme de proportions de mots qui sont estimés connus par les enfants selon leur niveau scolaire) et qualitative (en terme d'évolution de la définition). Les ajouts au lexique se poursuivent bien au-delà de l'école primaire, tout au long de la vie de l'individu. Ils dépendent, on peut le supposer, du milieu socio-économique de l'individu, de son milieu linguistique au sens large (lecture...), mais aussi de sa profession (lexique lié à une expertise donnée). De manière générale, un mot peut donc être caractérisé par le moment probable où il fera son entrée dans le lexique individuel : son âge d'acquisition (Jorm, 1991 ; Morrison, Chappell & Ellis, 1997). On peut consulter à ce sujet la base de données LEXIQUE (New, Pallier, Ferrand, & Matos, 2001). L'âge d'acquisition est très lié à la fréquence des mots : les mots acquis précocement tendent à être plus fréquents (Gerhand & Barry, 1999).

La progression quantitative du lexique renvoie à une augmentation du stock des formes lexicales en mémoire à long terme. Mais on enregistre aussi,

par ailleurs, des progrès dans la connaissance de ces mots. On ne peut tabler sur une correspondance terme à terme entre ces deux évolutions, à savoir qu'un progrès dans le nombre des formes lexicales disponibles s'accompagnerait d'un progrès dans la représentation du sens : nous en avons pour preuve que dans le lexique d'un individu à un moment donné se côtoient des mots dont le sujet connaît bien la signification, d'autres dont il connaît la signification moyennement, d'autres encore dont il n'a qu'une connaissance médiocre, voire des mots auxquels il n'attache aucune signification (Le Ny, 1989). C'est à cette disparité dans la connaissance des significations, et à son évolution tout au long du développement et des apprentissages scolaires, que nous nous intéresserons ici au premier chef. Il s'agit donc d'abord d'une étude qualitative du lexique, qui n'est pas circonscrite aux débuts de la scolarisation, mais qui s'étend de la fin de la scolarité primaire à l'université.

Une hypothèse commune est que la signification d'un mot donné se spécifie en fonction de l'âge, par ajouts de nouveaux traits sémantiques (dans le cas des noms en particulier), et se généralise, en se détachant des situations particulières (par exemple Huttenlocher, Smiley & Charney, 1983 ; Stockman & Vaughn-Cooke, 1992). Des travaux déjà anciens apportent des précisions quant à la nature des propriétés acquises plus tardivement : on a longtemps opposé à ce sujet les propositions de E. Clark à celles de K. Nelson, suivant que l'enrichissement se greffait sur un noyau de traits initiaux de nature perceptive (Clark, 1973) ou fonctionnelle (Nelson, 1974). L'ouvrage d'Ehrlich et al. (1978) cible, quant à lui, quelques 7 modalités différentes d'enrichissement des significations, toutes catégories syntaxiques confondues (généralisation et spécification, qualification, analyse en partie de, localisation, relations causales, intentionnalité). Globalement, on peut accepter l'idée que, dans le lexique mental, la signification d'un mot s'élargit jusqu'à tendre vers une définition correcte de la catégorie ou du concept qu'il recouvre. Il n'est pas incompatible avec cette proposition d'envisager qu'au moins pour partie, cette évolution a à voir avec une découverte progressive de la polysémie liée aux mots. C'est un aspect de l'évolution qualitative du lexique pour lequel on ne trouve pas d'écho dans les recherches extensives évoquées ci-dessus. Ainsi que le soulignent Murphy et Andrew (1993), "les recherches sur la mémoire sémantique se focalisent essentiellement sur la représentation mentale des noms, et, à un moindre degré, des verbes. Les adjectifs ne sont pas étudiés de façon extensive, en dépit de leur rôle important dans le langage" (p. 301).

Les recherches sur la polysémie relèvent beaucoup plus fréquemment de la linguistique que de la psychologie. Une raison bien simple à cela : en étudiant les "mots ambigus", les psychologues se focalisent sur le traitement du signifiant, et regroupent alors sous la même bannière homonymes et mots polysémiques¹ (Hino, Lupker & Pexman, 2002 ; Swinney & Hakes, 1976 ; Tabossi & Zardon, 1993). S'il s'agit du traitement de la signification, homo-

1 On peut trouver un exemple de cet état de fait dans la matériel utilisé par Marquer, Breton, Léveillé et Dionisio (1990). Cohabitent *favoris* (homonymes) et *lentille* (mot polysémique).

nymie et polysémie sont à distinguer (Hino & Lupker, 1996 ; Klein & Murphy, 2001, 2002), la seconde étant seule digne d'intérêt. Comme le soulignent Klein et Murphy (2001, p. 259) : "La polysémie est un phénomène qui se rencontre partout dans les langues. Les mots ont rarement une signification unique. Nous ne parlons pas ici de l'homonymie qui est une "coïncidence historique arbitraire" ou deux significations complètement différentes trouvent leur expression sur le même signifiant".

Si la polysémie est très étudiée en linguistique, il existe des divergences de vues quant à la manière de l'envisager. On peut en rendre compte soit en postulant la présence d'un noyau de sens commun aux mots polysémiques (cadre de la sémantique structurale), soit en postulant des glissements de sens (cadre de la sémantique du "continu"). Par exemple, la présence d'un noyau de sens commun est postulée dans le cas suivant : "une expression "c'est dur" peut paraître ambiguë, car elle peut désigner (entre autres) la dureté physique d'un objet matériel, ou la difficulté d'une tâche ... Toutefois, on peut passer progressivement ... de la dureté de l'acier à celle d'un caractère d'acier et à la difficulté matérielle ou morale d'une tâche à accomplir, par l'intermédiaire d'un invariant cognitif : la résistance à une modification" (François, 1994, p. 68). Cette conception ne parvient pas à rendre compte de l'ensemble des glissements de sens, qui peuvent s'être produits dans un état de langue antérieur (François, 1994, p. 72) et qui échappent donc à la connaissance que l'individu peut avoir de sa langue. Il n'est donc pas aisé de déterminer systématiquement le noyau de sens qui préside à la chaîne des glissements de sens dont l'individu peut avoir l'intuition. Ces manières différentes de conceptualiser la polysémie peuvent cependant être considérées comme secondaires par rapport à la finalité de l'étude envisagée ici.

Les travaux de linguistique reconnaissent que, loin d'être un défaut marginal des langues, la polysémie est une qualité importante dont l'efficacité reste pour une grande part à expliquer (François, 1994). Cette connaissance des mots et de leur polysémie serait – au même titre que la richesse quantitative du vocabulaire – un facteur important pour les performances cognitives (Gineste & Le Ny, 2002). Elle jouerait un rôle majeur dans la compréhension. Néanmoins, les analyses concernant la mise en place progressive des différentes significations dans un champ polysémique sont, à notre connaissance, quasi inexistantes. L'émergence de la polysémie et sa place spécifique dans le développement lexical ne semblent pas constituer un objet de recherche. Pourtant, on sait que la compréhension fine d'un texte ou d'un énoncé peut être directement liée à la signification que prend un mot dans un contexte déterminé : mais toutes les significations d'un même mot sont-elles disponibles ? Les recherches qui permettent d'augmenter les connaissances dans ce domaine satisfont à la fois une demande de recherche en psychologie cognitive – comment l'individu traite-t-il la polysémie des mots – et une nécessité pédagogique : les apprentissages scolaires reposent sur des fonctions cognitives (dont la compréhension du langage) qu'il faut expliciter. Poursuivre des recherches portant sur la découverte et la prise en compte de la polysémie tout au long de la scolarité présente donc de notre point de vue un double intérêt.

Cette étude se propose d'examiner l'évolution de la signification pour 10 adjectifs, et ceci, en adoptant une méthode transversale, pour 5 groupes d'âge, couvrant la fin de la scolarité primaire jusqu'à l'université. Le choix de l'adjectif nous a semblé s'imposer par sa simplicité relative. En effet, la signification d'un verbe dépend de son environnement actanciel, ce qui augmente notablement la complexité du problème. Pour les noms, moins polysémiques, le risque est de rester cantonné à des problèmes de catégorisation, bien documentés par ailleurs (Cordier & Labrell, 2000, pour une revue).

Nous faisons l'hypothèse que la signification d'un adjectif va couvrir un champ sémantique de plus en plus étendu. Le champ sémantique sera exploré de deux manières dans l'expérience 1 : d'une part en terme d'enrichissement lexical, lié au nombre de synonymes différents produits pour chacun des adjectifs proposés ; d'autre part en terme d'enrichissement sémantique, c'est à dire le nombre de sous-domaines sémantiques couverts par les synonymes d'un même adjectif. Nous analyserons dans l'expérience 2 la proximité sémantique des synonymes par rapport à l'adjectif proposé, telle qu'elle est estimée par les sujets : cette distance sémantique reste-t-elle constante, ou subit-elle des réorganisations en fonction des apprentissages cognitifs (quelle que soit leur nature) ?

EXPÉRIENCE 1

Le but de l'expérience 1 est de connaître, pour 10 adjectifs fréquents de la langue française, l'étendue et les caractéristiques statistiques de leur environnement sémantique en termes de synonymes, et ceci depuis la fin de la scolarisation dans le primaire jusqu'aux études universitaires. Le choix d'adjectifs de fréquence lexicale élevée s'imposait expérimentalement pour deux raisons. La première pour ne pas créer de problèmes liés à la compréhension de la tâche chez les scolaires les plus jeunes ; la seconde parce que les items les plus fréquents sont généralement les plus synonymiques.

Méthode

Matériel : 10 adjectifs ont été sélectionnés en fonction de leur fréquence lexicale (New et al., 2001) La consultation de la base de données LEXIQUE² donne des fréquences comprises entre 40 et 675 (pour 1.000.000). Le "dictionnaire électronique des synonymes" (DES) du CRISCO (Université de Caen)³ informe sur leur champ synonymique tel qu'il est fourni par l'explo-

2 <http://www.lexique.org>

3 Le dictionnaire électronique des synonymes a été réalisé par S. Ploux, B. Victorri et J.L. Manguin à partir des renvois synonymiques de 7 dictionnaires du français (2 dictionnaires du 19^e et 5 du 20^e siècle). Le DES donne une vision strictement paradigmatique du champ des synonymes de l'unité étudiée. Il est consultable à l'adresse suivante : <http://elsapl.unicaen.fr/cherches.html>. Pour aller plus loin, les relations de synonymie peuvent être pensées en lien avec un co-texte de substituabilité. Ce co-texte de substituabilité peut être recherché grâce à la base de données FRANTEXT catégorisée, réalisée par l'INALF de Nancy, devenu aujourd'hui l'ATILF (Ploux & Victorri, 1998). Le site de L'INALF est accessible à l'adresse <http://zeus.inalf.fr/frantext.htm>

tation de divers dictionnaires du français (Cordier, François, Manguin, Ros, Victorri, & Venant, 2002 ; François, Manguin, Cordier, & Ros, 2004). Pour les adjectifs sélectionnés, le DES situe le nombre des réponses dans une fourchette allant de 54 (*curieux*) à 194 synonymes (*beau*). Les 10 adjectifs finalement retenus sont, par ordre alphabétique : *beau, curieux, difficile, doux, froid, grand, gros, propre, sec, triste*.

Consigne et procédure : L'expérimentateur distribuait aux participants un carnet de 10 feuillets, un adjectif étant écrit sur chacun d'eux. Les adjectifs étaient disposés dans le carnet de façon aléatoire. La tâche était de donner par écrit, pendant un temps limité fixé à deux minutes par adjectif, tous les synonymes venant à l'esprit. Le sens du mot "synonyme" était rappelé dans les classes primaires et au collège. Il était également précisé aux participants qu'il fallait éviter de donner des noms associés. Deux exemples venaient illustrer la consigne. Cette consigne était donnée oralement et par écrit dans les classes primaires et en 1^o cycle de collège. Elle était présentée uniquement par écrit dans les classes de lycée et à l'université.

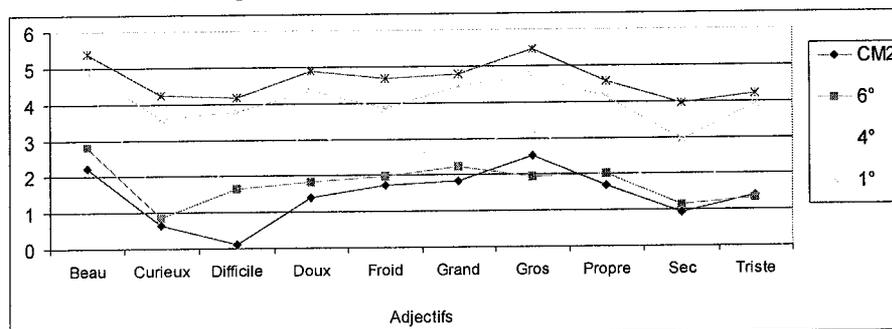
Participants : La tâche de production a été menée auprès de 41 élèves de CM2 (moyenne d'âge 10 ans 1 mois), 51 élèves de 6^o (moyenne d'âge 11 ans 2 mois), 44 élèves de 4^o (moyenne d'âge 13 ans 2 mois), 42 élèves de 1^o (moyenne d'âge 16 ans), 47 étudiants de DEUG1 (moyenne d'âge 20 ans 10 mois). Chacune des populations rattachées à l'enseignement primaire et secondaire provenait du même établissement (primaire ou secondaire) mais de 2, voire 3 classes différentes. Les établissements primaires et secondaires avaient été choisis de manière les plus homogènes possibles sur le plan de l'origine socio-économique des parents. Les étudiants de DEUG étaient inscrits à l'UFR Sciences Humaines et Arts de l'université de Poitiers.

Résultats

Analyse quantitative

Nous avons fait le relevé de l'ensemble des synonymes produits. Cependant, les réponses qui n'apparaissent *qu'une seule fois pour les 225 participants* ont été abandonnées. Deux raisons ont été à l'origine de cette décision : d'une part une bonne part de ces réponses idiosyncrasiques correspondaient à des réponses erronées ou farfelues ; d'autre part il était matériellement très coûteux de travailler sur des ensembles importants de synonymes, alors que la représentativité de quelques-uns était discutable. Une Anova de type S <G₅> * Adj₁₀ a été appliquée aux données, le facteur G correspondant aux différents groupes scolaires, et le facteur Adj aux dix adjectifs. Elle fait apparaître un effet significatif des deux facteurs principaux : pour le facteur G : $F(4,22) = 76.56, p < .0000$, et pour le facteur Adj : $F(9,1980) = 46.36, p < .0000$. Une interaction G * Adj est également enregistrée : $F(36,1980) = 2,70, p < .0000$. Nous avons opéré des comparaisons planifiées sur le facteur G. Seule, la comparaison CM2/6^o est non significative. Pour la comparaison 6^o/4^o : $F(1,220) = 13.17, p < .0002$; 4^o/1^o : $F(1,120) = 39.76, p < .0000$; 1^o/DEUG : $F(1,220) = 6.48, p < .011$. Les résultats sont illustrés dans la figure 1.

Figure 1: Nombre moyen de synonymes produits, en fonction de l'adjectif et du niveau scolaire (les réponses idiosyncrasiques sont exclues).



L'application d'un coefficient de corrélation de Spearman entre la production moyenne liée aux différents adjectifs et leur fréquence lexicale indique que ces différences enregistrées en terme de production dépendent de la fréquence. Pour toutes les populations confondues, on obtient un coefficient $r = .68$, $p < .05$. Pour information, la corrélation entre les productions des sujets (toutes populations confondues) et le nombre des synonymes proposés par le DES est de $r = .72$ ($p < .05$).

Analyse qualitative

Nous avons, dans un premier temps, tenté de cerner des profils types d'évolution du champ synonymique des adjectifs. Trois grands profils peuvent être isolés : des synonymes qui ont été cités à tous les niveaux scolaires, du CM2 au DEUG1 (compte non tenu de variations dans les taux de production), des synonymes qui disparaissent des réponses des participants pour les niveaux scolaires les plus avancés ; enfin des synonymes qui, absents des productions des plus jeunes, apparaissent tardivement. Nous donnons ci-dessous des exemples pour chacun de ces profils :

Tableau 1 : Profils types d'évolution des synonymes.

a) présence constante pour tous les niveaux scolaires (pourcentage de participants ayant donné ce synonyme - valeurs arrondies).

SEC	CM2	6°	4°	1°	DEUG
Chaud	22	35	30	24	15
Dur	27	16	11	12	19

b) présence uniquement pour les niveaux scolaires les plus bas.

BEAU	CM2	6°	4°	1°	DEUG
Cher	15	2	13	0	0
Rare	0	8	20	2	2

c) présence seulement pour les niveaux scolaires les plus élevés.

FROID	CM2	6°	4°	1°	DEUG
Antipathique	0	0	0	7	11
Distant	0	0	0	12	23

Ces résultats nous conduisent à cibler plus précisément les sous-espaces sémantiques évoqués ou non par les participants dans l'espace sémantique de chacun des adjectifs, selon les niveaux scolaires. En ce qui concerne le nombre de sous-espaces sémantiques isolables, nous renvoyons soit à la visualisation de l'espace sémantique propre à chacun des adjectifs retenus dans le DES du Crisco, soit au Nouveau Petit Robert (1993). D'autre part, on trouvera dans François et Manguin (2004) une analyse de *propre*, et dans François, Victorri, et Manguin (2003) une analyse de *curieux*.

Nous présentons dans le tableau 2 une liste des sous-espaces sémantiques pour les différents adjectifs analysés ici, et une indication de leur présence ou non dans les productions des sujets, selon leur niveau scolaire.

Tableau 2 : Analyse de l'espace sémantique de chacun des adjectifs en sous-espaces, et leur présence / absence dans les productions des sujets (en gras, fréquences de production supérieures à 10 %)

Adjectifs	Champ synonymique	Présence dans les productions selon le niveau scolaire
Beau	Magnifique, splendide Agréable, plaisant Grandiose, imposant Bienséant, noble	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 ----- -----
Curieux	Bizarre, extravagant Fouineur, fureteur Soigneux, soucieux	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 -----
Difficile	Dur, ardu Exigeant, tatillon Capricieux, tordu Impénétrable, énigmatique	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 ----- ----- DEUG, 1° ,
Doux	Délicat, léger Paisible, tranquille Douceâtre, fadasse Affable, aimable	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 ----- ----- DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2
Froid	Glacial, glacé Brouille, mécontente Insipide, monotone Calme, placide	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 DEUG, 1° ----- -----
Grand	Elevé, géant Illustre, marquant Terrible, épouvantable	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 DEUG, 1° ,
Gros	Gras, corpulent Colossal, extraordinaire, fabuleux Renflé, globuleux, proéminent Commun, trivial, vulgaire	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 DEUG, 1°, 4° , ----- DEUG

Propre	Net, clair, blanc Honnête, juste, moral Distinctif, spécifique	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 ----- -----
Sec	Maigre, décharné, Cassant, dur, rude Insensible, froid Désertique, stérile, aride	DEUG, 1°, 4°, DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 DEUG, 1°, 4°, DEUG, 1°, 4°, 6°,
Triste	Malheureux, peiné Déprimé, morne, mélancolique Déplorable, navrant, piteux	DEUG, 1°, 4°, 6°, CM2 DEUG, 1°, 4°, -----

Discussion

Les résultats soulignent une augmentation globale du nombre des synonymes produits du CM2 au DEUG1. Pour l'ensemble des synonymes, cette augmentation ne suit pas une progression régulière, puisqu'elle est non significative entre le CM2 et la 6°, et devient significative entre les autres groupes scolaires (mais il faut noter que les écarts en âge entre les autres groupes sont plus importants). L'augmentation la plus notable se produit entre la 4° et la 1°. Ces augmentations en nombre, attendues, trouvent certainement leurs principaux déterminismes dans les apprentissages divers (scolaires et incidents) qui sont sous-tendus par le développement cognitif. Dans une conception en réseau de la mémoire sémantique, cette progression lexicale traduit un enrichissement du réseau, en ce que les significations interconnectées deviennent de plus en plus foisonnantes, l'augmentation des liens possibles traduisant directement la densification des relations entre traits.

Néanmoins, les données les plus intéressantes viennent de l'examen qualitatif.

L'examen attentif des synonymes qui apparaissent plus tardivement dans les productions, et qui touchent des éléments dans pratiquement tous les champs synonymiques abordés ici, signalent à l'attention quelles sont, parmi toutes les significations qui se rattachent à l'adjectif-cible, celles qui sont accessibles plus tardivement. Par exemple, l'adjectif polysémique *froid* est très accessible lorsqu'il renvoie à la propriété "température". Par contre lorsqu'il signale une caractéristique de la personnalité (*distant, asocial, antipathique*), son accessibilité est beaucoup plus tardive. De même, pour l'adjectif-cible *sec*, les significations liées à l'aridité ou à la rudesse se trouvent accessibles plus tôt que celles liées aux traits de personnalité de l'individu. On trouvera, en se référant au tableau 3, des exemples nombreux de ces variations dans l'accessibilité des différentes significations d'un adjectif. Ces variations ne sont pas tant un problème de lexique (puisque plusieurs mots, de fréquences lexicales diverses, peuvent exprimer des significations comparables), mais bien des relations sémantiques qui se mettent progressivement en place. On peut noter que c'est au niveau de la classe de 1° que se font nombre d'enrichissements de la signification. Néanmoins, aux âges observés, et dans le cadre de la tâche sémantique utilisée (une production),

on remarque que deux adjectifs restent appréhendés à partir d'une seule facette de leur signification (*difficile et propre*).

Quels sont les facteurs que l'on peut supposer à l'origine de cet enrichissement de la signification ? Parmi les bons candidats, on peut supposer que l'introduction dans les programmes scolaires du lycée de l'étude de textes littéraires, de plus en plus diversifiés, a certainement un rôle majeur. En particulier, les études psychologiques de personnages conduisent les scolaires à étendre les emplois d'adjectifs de leur sens littéral à des emplois dérivés (*propre* au sens de *net* vers le sens de *honnête*), voire métaphoriques (Gineste, 1997, cf. en particulier le chapitre 4). On peut supposer également que les progrès dans l'apprentissage des langues étrangères s'accompagne d'une sensibilité à la polysémie. Différentes significations du même adjectif en français peuvent être exprimées par des mots différents dans une langue étrangère. Par exemple, *sec* se trouvera traduit par *dry* dans le sens d'absence d'humidité, mais par *hard* ou *cold* s'il s'agit d'une caractéristique de la personnalité (Noyau, 2003). Ceci peut donner l'opportunité de mettre en place de nouvelles associations, et augmenter ainsi les significations attachées à un mot.

Les facteurs qui sont à l'origine de la disparition – plus rare – de certaines productions pour les niveaux scolaires les plus avancés sont d'un autre ordre. Par exemple, à l'adjectif *propre* se trouvent associés *beau*, *joli* ; et pour *doux*, à nouveau *beau* et *joli*. Ceci nous indique chez les jeunes une sur-exploitation, une généralisation à des situations très diverses de quelques adjectifs de fréquence lexicale élevée. A l'origine de cet état de choses peuvent être également invoqués les discours parentaux adressés aux petits, dont l'effet serait d'installer préférentiellement ces associations dans le lexique : "être propre, c'est être beau". Les associations en cause, n'étant plus renforcées, disparaîtraient ensuite d'un vocabulaire moins péruil.

À ce niveau, il est important de souligner la distinction classique lorsqu'on parle du contenu de la mémoire entre les notions de disponibilité et d'accessibilité de l'information (Le Ny, 1979). Ce qui se trouve mesuré ici s'interprète en termes d'accessibilité de l'information, puisqu'une tâche de production a été utilisée, qui plus est en temps limité. Parmi toutes les réponses disponibles, nous observons l'augmentation des réponses les plus spontanées, les plus émergentes. L'augmentation des productions en fonction des niveaux scolaires recouvre objectivement une mise en place de plus en plus large de la polysémie, des glissements de sens. Il ne s'agit donc pas seulement de l'amélioration d'une accessibilité lexicale, mais bien d'un enrichissement sémantique. Pour insister sur cette distinction, on évoquera plutôt une amélioration de l'accessibilité lexicale lorsque les participants d'un niveau d'étude plus élevé ajouteront *frisquet* aux synonymes *gelé* ou *glacé* de *froid*. Dans ce cas, le rôle de la fréquence lexicale peut être éventuellement évoqué. Par contre, nous parlerons d'enrichissement sémantique lorsqu'ils ajoutent *antipathique* ou *asocial* aux synonymes de ce même adjectif.

Pour employer une métaphore connue, les informations accessibles sont la partie émergée de l'iceberg des informations disponibles, sur les-

quelles nous pouvons faire quelques inférences. Nous faisons l'hypothèse que les progrès dans l'accessibilité témoignent à la fois d'un accroissement de l'information disponible (ajouts constants de mots nouveaux au lexique), et d'une consolidation d'une partie de celle-ci. Les données fournies par le DES peuvent, de ce point de vue, constituer un cadre de référence quant au volume d'éléments présents dans une mémoire hypothétique, qui dessinerait approximativement les contours de ce qu'une mémoire individuelle pourrait refléter. Les contenus de la mémoire lexicale des individus et de la mémoire hypothétique sont fortement corrélés par rapport à l'importance relative du réseau en place : plus le réseau "théorique" est dense, plus le réseau "individuel" est riche.

La première expérimentation avance des preuves d'un accroissement du lexique et d'un enrichissement sémantique du lexique existant, ce dernier se manifestant le plus fréquemment chez les élèves scolarisés en classe de 1^o et ultérieurement. D'autres restructurations fines peuvent également se faire sur le réseau sémantique, qu'une tâche de production n'est pas à même de mettre en évidence. La distance relative perçue des synonymes par rapport à leur adjectif-cible ne peut être analysée par cette procédure. Le sujet commence-t-il par cerner une signification, qui sera "définitivement" jugée comme la plus proche, pour y ajouter progressivement de nouvelles significations jugées plus lointaines (un effet de typicalité des significations en quelque sorte), ou peut-on s'attendre à des restructurations du réseau synonymique, au fur et à mesure que les participants mettent en relation leur emploi avec un nombre de situations de plus en plus larges ? C'est la question qui sera posée par l'expérience 2.

EXPÉRIENCE 2

Le but de l'expérience 2 était d'estimer de manière comparative la proximité sémantique de synonymes par rapport à l'adjectif auquel ils se rapportent. On peut en effet envisager le champ sémantique d'un adjectif donné comme possédant autant de dimensions que de synonymes. Ces synonymes peuvent être cependant plus ou moins proches les uns des autres, et c'est cette distance relative qui est envisagée comme un indicateur du poids du synonyme dans le réseau sémantique qui "rayonne" autour de l'adjectif pris comme centre de la toile.

Deux hypothèses concurrentes peuvent être posées. La première postule que le synonyme jugé le plus proche par les plus jeunes garde sa situation privilégiée malgré les enrichissements sémantiques qui ont lieu ultérieurement. Cet accès privilégié à une des facettes de la signification de l'adjectif se mettrait en place au cours de l'acquisition lexicale, probablement par des effets de familiarité des situations et de fréquence contextuelle, et perdurerait ensuite. La seconde postule une évolution de cette proximité sémantique en fonction du niveau scolaire, les significations privilégiées n'étant pas les mêmes à tous les niveaux scolaires, mais évoluant en fonction des acquisitions.

Pour chacun des adjectifs analysés dans l'expérience 1 et de leurs synonymes produits, le nombre total des synonymes demeurait trop élevé pour planifier une expérience de jugement, surtout avec les élèves les plus jeunes. Pour préparer l'expérience 2 ont été retenus uniquement, pour chacun des adjectifs de départ, 5 synonymes qui devaient avoir été évoqués au sein de toutes les populations scolaires et universitaires. Lorsqu'on ne pouvait trouver 5 synonymes dans cette situation, étaient retenus ceux qui s'approchaient le plus près de ce critère (synonymes non mentionnés pour une sous-population seulement). Le tableau 3 présente la liste des items retenus.

Méthode

Participants : Les établissements qui avaient été sollicités pour l'expérience 1 ont été sollicités à nouveau, pour les mêmes niveaux scolaires que précédemment. Les participants étaient cependant différents puisqu'une nouvelle année scolaire ou universitaire avait débuté. Ont été interrogés 37 élèves de CM2, 41 élèves de 6^e, 57 élèves de 4^e, 49 élèves de lycée, 43 étudiants de DEUG1. Les moyennes d'âge des participants étaient globalement comparables aux moyennes d'âge des participants de l'expérience 1. L'expérience se déroulait en temps libre.

Matériel : Chaque participant recevait un petit carnet de 10 feuillets, un feuillet par adjectif. L'adjectif était inscrit en haut à gauche du feuillet, et en-dessous, légèrement décalés, les 5 synonymes sélectionnés par l'expérience 1. Leur disposition sur le feuillet était aléatoire.

Procédure : La consigne demandait aux participants, en temps libre, de sélectionner l'adjectif le plus proche par le sens de la cible, et de lui donner le rang 1, et de procéder ainsi, de façon itérative, pour les 5 synonymes. La tâche du sujet revenait donc à les ordonner de 1 à 5 selon leur proximité sémantique. La tâche était répétée pour les 10 adjectifs.

Résultats

Pour chacun des 10 adjectifs, les jugements de proximité sémantique respectifs des 5 synonymes des 5 groupes d'âge (G5) ont été comparés.

Pour chacun des 5 synonymes des 10 adjectifs, une ANOVA, de type S <G5> a été appliquée. Les résultats, significatifs ou non, de ces ANOVA sont indiqués dans le tableau 3. Les synonymes pour lesquels on observe un résultat significatif présentent donc une évolution des jugements de proximité sémantique au cours de la scolarisation.

Tableau 3 : liste des adjectifs et de leur synonymes étudiés dans l'expérience 2. La dernière colonne donne les résultats de L'ANOVA pour chacun des synonymes (sur les 5 groupes expérimentaux). En italiques, le synonyme classé n° 1 en CM2

Adjectif	Synonyme	Valeur du F	Niveau signif.
Beau	Elégant	11.63	.000000
	<i>Joli</i>	<i>11.04</i>	<i>.000000</i>
	Magnifique	1.60	NS

	Mignon	10.97	.000000
	Précieux	2.43	.048260
Curieux	Bizarre	5.19	.000529
	Etrange	5.31	.000433
	<i>Fouineur</i>	.74	NS
	Impoli	7.61	.000010
	Intéressé	2.59	.037524
Difficile	Complexe	5.08	.000630
	<i>Compliqué</i>	3.10	.016563
	Dur	3.62	.007007
	Impossible	21.24	.000000
	Pénible	1.41	NS
Doux	Agréable	.34	NS
	Calme	2.72	.030556
	Gentil	.80	NS
	Lisse	.43	NS
	<i>Tendre</i>	5.8	.000181
Froid	Désagréable	2.81	.026435
	Distant	7.33	.000016
	Frais	1.57	NS
	<i>Gelé</i>	2.55	.040307
	Glacé	2.21	NS
Grand	Enorme	3.19	.014292
	Gigantesque	4.10	.003227
	<i>Haut</i>	3.64	.006921
	Immense	.70	NS
	Long	.68	NS
Gros	Enorme	.77	NS
	Fort	1.47	NS
	Gras	1.22	NS
	Large	1.20	NS
	<i>Lourd</i>	2.63	.035017
Propre	Beau	5.73	.000217
	Hygiénique	1.29	NS
	Joli	13.02	.000000
	<i>Lavé</i>	3.82	.005115
	Net	8.62	.000002
Sec	<i>Aride</i>	9.73	.000000
	Chaud	1.03	NS
	Désertique	1.31	NS
	Dur	3.70	.006142
	Froid	.44	NS
Triste	Déçu	.84	NS
	Désespéré	.52	NS
	<i>Malheureux</i>	4.98	.000748
	Mécontent	1.84	NS
	Seul	.33	NS

Pour départager nos hypothèses, le cas le plus intéressant est celui du synonyme d'un adjectif donné qui a une position privilégiée en début de scolarité (jugé comme étant le plus proche de l'adjectif-cible). Comment se trouve-t-il jugé ensuite ? Garde-t-il un rang privilégié ou non ? Nous donnerons donc la faveur, dans les analyses ci-dessous, au synonyme de rang 1 au CM2, et à son devenir.

Les analyses statistiques globales (cf. tableau 3) nous indiquent que dans 9 cas sur 10, le synonyme jugé comme étant le plus proche voit ce jugement de proximité modifié dans les étapes suivantes. Des *t* de Student pour échantillons indépendants ont été appliqués pour chacun de ces synonymes entre les groupes scolaires chronologiquement proches, pour mettre en évidence à quel moment cette modification était notable.

- * *Beau / Joli* : le *t* est significatif uniquement entre le groupe 4° ($m = 2,60$) et le groupe lycée ($m = 1,53$) : $t(1,104) = -4.171, p = 00000$
- * *Curieux / Fouineur* : NS
- * *Difficile / Compliqué* : NS
- * *Doux / Tendre* : tous les *t* calculés sont significatifs : CM2° / 6° : $t(76) = -2.161, p < .034$; 6° / 4° : $t(96) = 2.16, p < .033$; 4° / 1° : $t(104) = 2.992, p < .003$; 1° / DEUG : $t(90) = 2.245, p < .027$. Les moyennes des groupes CM2 et DEUG sont respectivement 2.97 et 1.95
- * *Froid / Gelé* : le *t* est significatif uniquement entre le groupe 4° ($m = 1.91$) et le groupe 1° ($m = 2.49$) : $t(104) = -3.283, p < 001$.
- * *Grand / Haut* : le *t* est significatif uniquement entre le groupe 4° ($m = 1.91$) et le groupe 1° ($m = 1.47$) : $t(104) = -2.146, p < 034$.
- * *Gros / Lourd* : Les *t* sont significatifs à deux reprises : 4° / 1° : $t(104) = 2.287, p < .024$; 1° / DEUG : $t(90) = 2.523, p < .013$. Les moyennes sont respectivement de 2.84 (4°) et 2.77 (DEUG).
- * *Propre / Lavé* : NS
- * *Sec / Aride* : Les *t* sont significatifs à deux reprises. CM2 / 6° : $t(76) = 2.406, p < .019$; 4° / 1° : $t(104) = -5.385, p < 000$. Les moyennes sont respectivement de 2.11 (CM2) et 1.39 (1°).
- * *Triste / Malheureux* : NS

Discussion

Les résultats de l'expérience 2 sont globalement en faveur de la première hypothèse : le synonyme jugé le plus proche au CM2 voit le jugement de proximité soit inchangé, soit modifié, mais en faveur d'une proximité sémantique encore plus importante (ce que nous indique l'évolution des moyennes). Lorsqu'il y a modification, c'est entre la 4° et la 1° qu'elle est le plus souvent observée. Cette information s'ajoutant à celle de l'expérience 1, qui situe l'enrichissement sémantique entre la 4° et la 1° préférentiellement. Il faut souligner qu'en aucun cas, une réorganisation du réseau des synonymes en faveur d'une signification qui apparaît plus tardivement ne se manifeste.

Ceci peut être interprété dans le cadre de l'organisation des significations autour de quelques représentations privilégiées (Cordier, 1993 ; Rosch & Mervis, 1975). Cette conceptualisation, qui a été appliquée d'abord massivement aux noms d'objets, puis plus tard aux verbes (Cordier, 1989) peut être semble-t-il élargie de façon intéressante aux adjectifs polysémiques. Une facette de la signification d'un adjectif est disponible plus précocement à l'évocation du mot (ce dont témoignent également les résultats de l'expérience 1), et les autres facettes se mettent en place progressivement, sans remettre en cause de façon radicale la position privilégiée prise au départ. Celle-ci peut même être confortée, au sens où sa position privilégiée se trouve renforcée, comme on l'observe pour quelques synonymes.

DISCUSSION GÉNÉRALE

Ces deux expériences avaient pour but de scruter l'élargissement du vocabulaire chez les scolaires et les étudiants, et tout particulièrement l'enrichissement des significations, qui se mettent en place au cours de cette période. C'est le second point qui a surtout focalisé notre attention, au travers de l'étude de l'évolution du champ sémantique de 10 adjectifs fréquents du français. Les deux expériences ont mis en évidence la conquête de la polysémie des mots, par deux tâches différentes d'ordre sémantique (une tâche de production et une tâche de jugement). Cette conquête n'est pas progressive, mais présente des accélérations à certaines époques, fortement liée à des apprentissages, scolaires ou autres, indissociables ici. L'enrichissement quantitatif du vocabulaire, réel, et qui se concentre essentiellement sur des mots de faible fréquence lexicale, est un indicateur partiel de l'évolution du réseau sémantique, qui masque une évolution qualitative tout aussi intéressante que l'aspect purement quantitatif. Si l'on se borne au plan purement sémantique de l'acquisition, nous pouvons souligner qu'un indicateur objectif telle que la fréquence lexicale ne permet pas de façon fiable de supposer un contenu sémantique plus ou moins diversifié et riche à l'origine, dans la mesure ou pour des mots acquis tôt, leur contenu sémantique peut rester assez élémentaire pendant une longue période. C'est l'enseignement du tableau 2. Nous ne pouvons que faire des hypothèses quant aux origines de la densification du réseau sémantique qui apparaît concomitante de la scolarisation au lycée. Une de ces hypothèses est que l'individu est placé à cette époque dans des possibilités d'utilisation de la langue, d'interactions avec la langue, beaucoup plus complexes, diversifiées, élaborées. Il y a mises en relation de significations là où il y avait auparavant des champs sémantiques distincts.

Il n'y a aucune raison de penser que cet enrichissement sémantique soit lié à une catégorie lexicale particulière. A cet égard, il serait intéressant d'analyser de la même manière la progression de la signification des verbes, ainsi que l'évolution des actants (en particulier agent et patient) qu'ils acceptent. On peut penser également que ce type d'étude donnerait des compléments d'information quant à la compréhension et la production des métaphores.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BASSANO D. (1998), "L'élaboration du lexique précoce chez l'enfant français : structure et variabilité", *Enfance*, 4, 123-153.
- BASSANO D., MAILLOCHON I & EME E. (1998), "Developmental changes and variabilité in early lexicon: a study of French children's naturalistic productions", *Journal of Child Language*, 25, 493-531.
- BATES E., MARCHMAN V., THAL D., FENSON L., DALE P., REZNICK J.S., REILLY J. & HARTUNG J. (1994), "Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary", *Journal of Child Language*, 21(1), 85-124.
- CLARK E.V. (1973), "What's in a word ? On the child's acquisition of semantics in his first language", in T.E. Moore (ed.), *Cognitive Development and the Acquisition of Language*, New York, Academic Press, 65-110.
- CORDIER F. (1989), "Process representation and typicalité", *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 9(3), 323-336.
- CORDIER F. (1993), *Les Représentations Privilégiées. Typicalité et Niveau de base*, Lille, Editions du Septentrion.
- CORDIER F. & LABRELL F. (2000), "La catégorisation chez l'enfant. Le traitement des propriétés des objets", *Psychologie Française*, 45(2), 103-112.
- CORDIER F., FRANÇOIS J., MANGUIN J-L., ROS C., VICTORRI B. & VENANT F. (2002), "L'espace sémantique adjectival en contexte discursif : Colloque international sur le bilan des actions "cognitive", Paris, Sorbonne, 6-7 décembre.
- EHRlich S., BRAMAUD DU BOUCHERON G. & FLORIN A. (1978), *Le Développement des Connaissances Lexicales à l'Ecole Primaire*, Poitiers, Publication de l'Université de Poitiers.
- FRANÇOIS J. (1994), "La sémantique", in R. Ghiglione & J.F. Richard (éds), *Cours de Psychologie. Mesures & Analyse*, Paris, Dunod.
- FRANÇOIS J. & MANGUIN J.L. (2004), "Le propre, l'impropre et le malpropre : esquisse d'un traitement automatique de l'antonymie adjectivale", in H. Bouillon (éd.), *Langues à niveaux multiples, Hommage à Jacques Lérot à l'occasion de son éméritat*, Bibliothèque des Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain.
- FRANÇOIS J., MANGUIN J-L, CORDIER F. & ROS C. (à paraître), "Le dictionnaire électronique des synonymes du CRISCO : méthode d'utilisation et exploitation psycholinguistique", *Actes du colloque "Multimédia, Internet et Etudes Françaises II"* (mars 2003), *Revue Distance*.
- FRANÇOIS J., VICTORRI B. & MANGUIN J-L (2003), "Polysémie adjectivale et synonymie : l'éventail des sens de *curieux* étudié à l'aide de méthodes informatiques combinant un dictionnaire électronique des synonymes et des extraits de corpus", in O. Soutet (éd.), *La polysémie*. Actes du colloque de Paris IV de novembre 2000, Presses Universitaires de Paris Sorbonne.
- GERHAND S. & BARRY C. (1999), "Age of acquisition, word frequency, and the role of phonology in the lexical decision task", *Memory and Cognition*, 27(4), 592-602.
- GINESTE M.D. (1997), *Analogie et cognition. Etude expérimentale et simulation informatique*, Paris, Presses Universitaires de France.
- GINESTE M.D. & LE NY J.F. (2002), *Psychologie Cognitive du Langage*, Paris, Dunod.

- GOPNICK A. & CHOI S. (1995), "Names, relational words and cognitive development in English and Korean speakers: nouns are not always learned before verbs", in M. Tomasello & W.E. Merriman (eds), *Beyond names for things*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum, 63-80.
- HINO Y. & LUPKER S.J. (1996), "Effects of polysemie in lexical decision and naming: an alternative to lexical access accounts", *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 22, 1331-1356.
- HINO Y, LUPKER S. & PEXMAN P.M. (2002), "Ambiguity and synonymy effects in lexical decision, naming, and semantic categorization tasks: interactions between orthography, phonology, and semantics", *Journal of Experimental Psychology, Learning, Memory and Cognition*, 28(4), 686-713.
- HUTTENLOCHER J., SMILEY P. & CHARNEY R. (1983), "Emergence of action categories in the child: evidence from verb meanings", *Psychological Review*, 90, 72-93.
- JORM A.F. (1991), "The validity of word-of-acquisition ratings: a longitudinal study of a child's word knowledge", *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 437-444.
- KLEIN D.E. & MURPHY G.L. (2001), "The representation of polysemous words", *Journal of Memory and Language*, 45, 259-282.
- KLEIN D.E. & MURPHY G.L. (2002), "Paper has been my ruin: conceptual relations of polysemous senses", *Journal of Memory and Language*, 47, 548-570.
- LE NY J.F. (1979), *La sémantique Psychologique*, Paris, Presses Universitaires de France.
- LE NY J.F. (1989), "Accès au lexique et compréhension du langage : la ligne de démarcation sémantique", *Lexique*, 8, 65-85.
- MARQUER P., BRETON M., LÉVEILLÉ M. & DIONISIO C. (1990), "À quel moment du traitement des homographes intervient la fréquence relative de leurs acceptions ?", *L'Année Psychologique*, 90(4), 489-509.
- MARTINOT Claire (1998), "L'acquisition du français langue maternelle", *Langue Française*, 118, 26-48.
- MORRISSON CM, CHAPPELL T.D. & ELLIS A.W. (1997), "Age of acquisition norms for a large set of object names and their relation to adult estimates and other variables", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A, 528-559.
- MURPHY G.L. & ANDREW J.M. (1993), "The conceptual bases of antonymy and synonymy in adjectives", *Journal of Memory and Language*, 32, 301-319.
- NELSON K. (1974), "Concept, word and sentences: interrelations in acquisition and development", *Psychological Review*, 81(4), 267-285.
- NEW B., PALLIER C., FERRAND L. & MATOS R. (2001), "Une base de données lexicales du français contemporain sur internet : Lexique", *L'Année Psychologique*, 101, 447-462.
- NOYAU C. (2003), "Processus cognitifs de la construction du lexique verbal dans l'acquisition (L1 et L2)", in K. Duvignau, O. Gasquet & B. Gaume (éds), *Regards croisés sur l'analogie*, *Revue d'Intelligence Artificielle*, 17 (5-6), 799-812.
- PLOUX S. & VICTORRI B. (1998), "Construction d'espaces sémantiques à l'aide de dictionnaires de synonymes", *T.A.L.*, 39, 161-182.
- ROBERT P. (1993), "Le nouveau Petit Robert : Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française", J. Rey-Debove & A. Rey (dir.), Paris, Maury euro-livres.

- ROSCH E. & MERVIS C.B. (1975), "Family resemblances: studies in the internal structure of categories", *Cognitive Psychology*, 7, 573-605
- STOCKMAN I.J. & VAUGHN-COOKE F. (1992), "Lexical elaboration in children's locative action expressions", *Child Development*, 63, 1104-1125.
- SWINNEY D.A. & HAKES D.T. (1976), "Effects of prior context upon lexical access during sentence comprehension", *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 681-689.
- TABOSSI P. & ZARDON F. (1993), "Processing ambiguous words in context", *Journal of Memory and Language*, 32, 359-372.
- TERS F., MAYER G. & REICHENBACH D. (1969), *Vocabulaire orthographique de base*, Neuchâtel, H. Messeiller Editions.