

Sophie Kern, Chargée de recherche
Laboratoire Dynamique du Langage (UMR5596)
Institut des Sciences de l'Homme
14, avenue Berthelot
69363 Lyon cedex 07
e-mail : sophie.kern@univ-lyon2.fr

TITRE

Le compte-rendu parental au service de l'évaluation de la production lexicale des enfants français entre 16 et 30 mois.

TITLE

Evaluation through parental report of lexical development in French children from 16 to 30 months.

MOTS CLES

Acquisition, Langage, Parole, Evaluation, Jeune enfant

KEYWORDS

Acquisition, Language, Speech, Assessment, Young child

ABSTRACT

This paper explores the early lexicon development of 663 monolingual French-speaking toddlers (16 to 30 months). Vocabulary acquisition was followed using a parental report: the French adaptation of the well-known MacArthur Communicative Development Inventory "words and phrases" (Fenson et coll. 1993).

Data demonstrate striking individual variations in terms of rate of lexical growth, especially after 24 months. However, the total vocabulary scores increase steadily in all sections with age. In terms of mean number of produced lexical items, the results show superior scores for girls, for first-borns, as well as for children with high educated mothers.

Concerning the grammatical distribution according to vocabulary size, whatever the lexicon size from 16 to 30 months, nouns were predominant. Predicates were the second most represented category, followed by function words. Whereas, the percentages of nouns remain stable after 100 words, predicates and function words increase with lexicon size. Moreover, grammatical distribution seems to be influenced by gender and order of birth: girls produce more predicates and closed class items than boys, first-borns use more predicates and nouns than later-borns.

The results generally concur with those reported for other languages. The minor differences can be explained by language typological differences or methodological heterogeneity.

RESUME

Cet article décrit le développement lexical précoce de 663 enfants monolingues en voie d'acquisition du français (16 à 30 mois). Le développement du vocabulaire est suivi par le biais d'un compte-rendu parental, l'inventaire français du développement communicatif « mots et phrases », qui est l'adaptation française du MacArthur Communicative Development Inventory « words and phrases », étalonné par Fenson et coll. (1993) pour une population anglophone.

Les données révèlent d'importantes variations interindividuelles au sein d'une même tranche d'âge, et ce tout particulièrement après 2 ans. Néanmoins, la taille du vocabulaire augmente de manière régulière sur l'ensemble de la période investiguée. Les variables sexe, rang dans la fratrie ainsi que niveau d'éducation de la mère jouent un rôle non négligeable sur la taille du vocabulaire : les filles produisent plus que les garçons, les aînés plus que les puînés, les enfants dont les mères ont un niveau d'études supérieur à Bac+2 plus que ceux dont les mères n'ont aucun diplôme.

En ce qui concerne la répartition grammaticale des mots produits, le fait le plus remarquable est la domination des noms, et ce, quelle que soit la taille du lexique. Les prédicats arrivent en deuxième position devant les mots grammaticaux. Alors que le pourcentage des noms reste stable après 100 mots, les prédicats et les mots grammaticaux augmentent régulièrement de 16 à 30 mois. Enfin, la répartition grammaticale est également influencée par le sexe et le rang dans la fratrie. En effet, les filles produisent plus de prédicats et de mots grammaticaux que les garçons, les aînés produisent plus de noms et de prédicats que les puînés.

Les résultats obtenus sont sensiblement les mêmes que ceux obtenus dans d'autres langues. Les différences mineures sont à attribuer aux caractéristiques typologiques des langues investiguées ou à une hétérogénéité des recueils de données.

Introduction

Encore trop rares sont les recherches concernant la production des premiers mots par le jeune enfant français. A notre connaissance, ne sont disponibles que quelques études longitudinales basées soit sur des journaux d'apprenants (Grégoire, 1937 et 1947) soit sur des données spontanées (Bassano, 1996 ; Bassano & Maillachon, 1994 ; Rondal et coll. 1985 ; Suppes et coll. 1973). Sont à mentionner également les travaux transversaux menés plus récemment par Bassano et coll. (1998), Parisse & Le Normand (1997, 1998) et Tourette & Rousseau (1995), sur le développement des premiers mots et l'émergence de la morpho-syntaxe autour de 2 ans. Il n'en reste pas moins un manque à combler puisque les travaux cités ne concernent qu'un nombre restreint d'enfants et/ou de tranches d'âge, ce qui peut être préjudiciable à une analyse portant sur une période au cours de laquelle les variations interindividuelles sont particulièrement marquées. De plus, nous jugeons important de rassembler le plus grand nombre de connaissances sur les débuts de la production dans la mesure où cette période joue un rôle essentiel sur le développement langagier ultérieur, comme le soulignent fortement la communauté scientifique ainsi que les praticiens de la petite enfance.

Cette contribution se donne donc pour objectif de décrire le développement de la production des mots chez 663 enfants français de 16 à 30 mois. Sont étudiés parallèlement le nombre de mots produits et la composition grammaticale du lexique en fonction de 4 variables (âge, sexe, rang dans la fratrie et le milieu socioculturel). Au cours de la discussion, nous nous focaliserons plus en détail sur l'influence possible des caractéristiques typologiques de la langue à apprendre et du type de recueil de données adopté sur les résultats obtenus.

I. Etat des lieux

I.1. Développement quantitatif et variations interindividuelles

Les recherches actuelles s'accordent sur un développement non linéaire du lexique chez l'enfant. Deux phases distinctes sont généralement proposées (Bloom, 1973 ; Benedict, 1979 ; Dromi, 1987 ; McShane, 1980 ; Nelson, 1973, entre autres): une première phase qui se caractérise par la production des premiers mots (autour de 12 et 14 mois pour Clark, 1998) et par un apprentissage lent et idiosyncrasique du lexique ; et une seconde, au cours de laquelle les enfants augmentent leur stock lexical très rapidement et emploient les éléments de ce stock de manière cohérente, catégorielle et conventionnelle. Pour la majorité des auteurs (Benedict, 1979 ; Bloom, 1973 ; Goldfield & Reznick, 1990 ; Poulain-Dubois & Graham, 1994), elle surviendrait lorsque l'enfant possède environ 50 mots différents dans son répertoire, à savoir au cours d'une période s'étendant de 16 à 20 mois.

Le vocabulaire d'un enfant serait donc en moyenne de quelques mots à 12 mois, d'une cinquantaine de mots entre 16 et 18 mois, de 200 à 300 mots à 24 mois pour enfin atteindre plus de 500 mots à deux ans et demi (Fenson et coll. 1993 ; Poulain-Dubois, 1997 ; Thordardottir & Weismer, 1996, par exemple). Mais de grandes variations dans la taille du lexique sont à noter chez des enfants appartenant à la même tranche d'âge, et ce, plus particulièrement à partir de deux ans. Kauschke & Hofmeister (2002) relèvent par exemple chez 32 enfants germanophones de 13 mois un nombre moyen de 2,56 mots avec une étendue allant de 0 à 10, contre un nombre de 20,28 avec une étendue allant de 0 à 54 chez ceux de 21 mois. Les données anglophones de Bates et coll. (1995) vont dans le même sens avec des extrêmes allant de 0 à 24 mots produits à 12 mois et de 89 à 534 à 24 mois.

Même si globalement, les tailles du vocabulaire d'enfants en voie d'acquisition de langues différentes sont identiques, quelques différences imputables aux caractéristiques typologiques sont pourtant à mentionner. La plus notable concerne un nombre moyen plus

important de mots produits par les enfants américains en regard des résultats d'enfants islandais (Thordardottir & Ellis Weismer, 1996), d'enfants finnois (Lyytinen et coll. 1996), d'enfants anglais (Hamilton et coll. 2000), avec en moyenne un décalage systématique de 100 mots entre 16 et 30 mois. Ces différences translinguistiques sont expliquées par une hétérogénéité méthodologique et/ou par des différences culturelles d'évaluation des connaissances enfantines, alors que les différences interindividuelles intra- langues sont liées à des facteurs endogènes (sexe) ou exogènes (rang dans la fratrie, origine sociale).

SEXE

Le facteur endogène le plus largement étudié à ce jour est le facteur sexe. En effet, il existe un large éventail de recherches qui montrent une précocité des filles sur les garçons quant au développement du langage ainsi qu'une supériorité quantitative des scores féminins en termes de nombre de mots produits à âge égal (Fenson et coll. 1994 ; Hardy-Brown, 1983; Klackenberg-Larsson & Stensson, 1968; Maccoby, 1966; Plomin & Foch, 1981). Maital et coll. (2000) rendent compte d'un nombre moyen de 362 mots chez 125 filles en voie d'acquisition de l'hébreu contre 314 dans un groupe de 128 garçons. Cette supériorité des filles sur les garçons n'est toutefois pas présente dans toutes les populations étudiées, puisque Eriksson & Berglund (1999) ne l'observent pas chez les enfants suédophones, ni Jackson-Maldonado et coll. (1993) chez des anglophones et des hispanophones. L'influence du sexe apparaît en fin de compte comme secondaire, puisque même lorsqu'elle est avérée, la variable sexe ne contribue que minoritairement à la variance (2% au plus).

RANG

Rares sont les recherches à s'être penchées de manière précise sur l'influence de la place dans la fratrie sur le développement communicationnel précoce. Toutefois, selon Bates, et coll. (1988) ainsi que Fenson et coll. (1993), les aînés auraient des compétences supérieures à celles des puînés, en termes de quantité de parole produite. Ce constat va dans le sens de

celui de Maital et coll. (2000) qui observent une corrélation négative entre le nombre d'enfants dans la famille et le nombre de mots produits ($r(253)=-0.13$, $p<0.05$).

NIVEAU SOCIOCULTUREL

Les études portant sur l'influence du niveau socioculturel sur le développement linguistique de l'enfant arrivent à des résultats contradictoires. Ces contradictions peuvent en partie s'expliquer par une considérable variation de la définition des termes relatifs au milieu socioculturel en fonction des auteurs. Les critères les plus fréquemment pris en compte sont le salaire du foyer, le niveau de scolarisation et la profession des parents. Plusieurs résultats concernant le lexique sont néanmoins dignes d'attention. Johnson (1974) et Sampson (1956) décrivent un vocabulaire plus limité chez les enfants issus de classes sociales défavorisées. Plus récemment, Arriaga et coll. (1998), ont comparé les habiletés langagières d'un groupe d'enfants anglophones issus d'un milieu socioéconomique bas avec celles d'un échantillon d'enfants de milieu socioéconomique moyen. Les auteurs concluent à des résultats significativement inférieurs pour le premier groupe, avec un niveau de performance faible sur l'ensemble des compétences, que ce soit au niveau du vocabulaire de production, de la combinaison de mots ou de la complexité des phrases. Enfin, les travaux de Le Normand (1994) sur le français indiquent une influence du milieu socioculturel de la famille sur l'indice morphosyntaxique (LME) et l'indice de vocabulaire (VOC), les enfants appartenant à des familles de classe moyenne ayant un nombre moyen de mots par énoncé moins grand que celui des enfants issus de classes sociales supérieures. Le Normand note également une moins grande diversité lexicale dans la première population que dans la seconde.

I.2. Composition du lexique et variations interindividuelles

Comme nous venons de le rappeler, l'enfant passe par un certain nombre de stades au cours du développement de son lexique, stade que l'on retrouve globalement chez tous les

enfants, et ce, quelle que soit la langue à apprendre. Mais, il existe aussi des ressemblances entre enfants en ce qui concerne la composition du vocabulaire. Nombreuses sont les études à s'intéresser à la composition grammaticale du lexique enfantin en fonction de sa taille. Etant donné la présence d'importantes variations interindividuelles avant deux ans, il semble en effet, plus pertinent d'observer la nature des mots qui composent le vocabulaire d'un enfant en fonction de la taille de son lexique plutôt qu'en fonction de son âge. Entre 1 an et 2 ans et demi, le lexique des enfants connaît plusieurs réorganisations successives. Selon Fenson et coll. (1993), les premiers mots produits sont majoritairement des bruits d'objets, des cris d'animaux, des routines sociales et des noms de personnes, c'est-à-dire des mots que les enfants utilisent dans des situations familières et bien structurées. Lorsque le vocabulaire atteint 50 mots, les enfants entrent dans la référence. Les auteurs constatent à ce stade une domination et une augmentation des noms avec un pic pour un lexique de 200 items. Au cours de ces deux premières périodes, l'utilisation des outils de prédication (verbes et adjectifs surtout) est rare puisqu'ils représentent moins de 5% du vocabulaire total. Leur présence n'augmente qu'à partir d'un lexique de 100 mots, signe de l'émergence de la capacité des enfants à encoder des significations relationnelles. Les mots fonctionnels sont aussi peu présents au cours des deux premières années de vie de l'enfant (moins de 5%) et il faut attendre un lexique de 300 à 500 mots pour observer une augmentation de leur utilisation. Le décalage observé entre mots de contenu et mots fonctionnels est expliqué par une difficulté à percevoir les seconds ainsi que par leur nature relationnelle (Bates et coll. 1995). Cette réorganisation du lexique des enfants américains se retrouve chez des enfants en voie d'acquisition de l'espagnol (Jackson-Maldonado et coll. 1993), de l'italien (Caselli et coll. 1999), de l'allemand (Kauschke & Hofmeister, 2002), du suédois (Berglund & Eriksson, 1994), ou encore de l'hébreu (Maital et coll. 2000). Ces travaux parmi d'autres ont conduit à postuler d'une part, l'existence d'un biais nominal universel, ainsi qu'une réorganisation en

quatre étapes communes à tous les enfants allant des routines à la grammaire en passant par la référence et la prédication. Actuellement, ce biais nominal universel est remis en question. Déjà en 1973, Bloom décrit le cas d'un sujet qui ne se conforme pas à cette tendance, dans la mesure où dans son stade à un mot, l'enfant étudié est déjà en mesure de produire des concepts relationnels (non-existence, récurrence, par exemple). Les études confirmant cette tendance à utiliser des mots dès le plus jeune âge pour encoder des actions et des relations se multiplient depuis lors. C'est le cas de Gopnik & Choi (1995), Gopnik (1982), Gopnik & Melzhoff (1985), Tomasello (1992), qui soulignent la présence précoce (dès 14 mois) des verbes et des termes relationnels dans le répertoire du jeune enfant. Des études translinguistiques plus récentes révèlent d'autres différences concernant la répartition grammaticale des mots. Caselli et coll. (1999) font état par exemple d'un plus grand nombre de mots sociaux et de mots fonctionnels au détriment des verbes chez les enfants italiens que chez les enfants américains à taille égale de vocabulaire, ou encore Maital et coll. (2000) dont la population d'enfants en voie d'acquisition de l'hébreu utilisent moins d'adjectifs que les américains. Enfin, Bassano (1998) dans une étude longitudinale sur une enfant francophone suivie entre 14 et 30 mois observe deux fois plus de verbes avant 18 mois et bien plus de mots grammaticaux (40% contre 15%) à 30 mois que chez les enfants américains. Ces différences entre les langues sont expliquées soit par des différences culturelles générales (comme la fréquence de certains items dans l'input), soit par des différences typologiques (comme une plus ou moins grande richesse morphologique).

Il existe également des différences dans la répartition du vocabulaire en classes de mots chez des enfants en voie d'acquisition d'une même langue. On observe en effet, qu'à taille de vocabulaire équivalente, la proportion des items appartenant aux trois grandes classes grammaticales (noms, prédicats, mots fonctionnels) peut différer d'un enfant à l'autre. Ces différences trouvent leur origine dans des styles cognitifs variés Traditionnellement deux

styles cognitifs sont distingués dans la littérature : les enfants « expressifs » et les enfants « référentiels » (Peters, 1977 ; Bates et coll. 1988). On observe chez les premiers au niveau du développement lexico-sémantique une emphase de la fonction sociale et instrumentale du discours qui se traduit par l'utilisation de formules figées dans lesquelles la présence de mots fonctionnels n'est pas négligeable. Les seconds, au contraire, se focalisent davantage sur la fonction référentielle du langage et par conséquent leur vocabulaire se limite à des mots qui appartiennent majoritairement à la classe des noms et des adjectifs. A la suite de Peters (1977), Lieven et coll. (1992) proposent d'expliquer ces tendances, non plus en termes de différences dans la manière d'utiliser le langage mais plutôt en termes de type d'unités que les enfants extraient de leur input : les enfants référentiels basent leur apprentissage de la langue sur la segmentation, l'extraction et la généralisation d'unités relativement petites, alors que les enfants référentiels s'appuient sur le stockage et le rappel d'unités plus larges mais non analysées.

II. Méthodologie

Il existe trois manières principales d'évaluer le langage du tout jeune enfant : l'observation de données spontanées, la passation de tests standardisés et l'utilisation du compte-rendu parental. Comme le rappellent à juste titre Bornstein et Haynes (1998 :654) « chaque approche contribue de manière unique et fiable au portrait que l'on peut dresser du développement du langage chez l'enfant mais chaque approche envisage également une perspective différente avec des limitations et des implications qui lui sont propres ». Cette remarque souligne l'influence de la méthodologie sur les données, et par conséquent, l'importance de croiser les résultats obtenus à partir de sources diverses afin de dresser un portrait complet et cohérent des compétences enfantines. Depuis plus de 20 ans, les travaux impliquant la passation de questionnaires auprès des parents se multiplient. Cet essor est du

en partie par la création dans les années 70 sous l'impulsion de Bates et collègues (Bates et coll. 1975) d'un compte-rendu parental à l'origine des fameux « MacArthur Communicative Development Inventories (CDI)» (Fenson et coll. 1993). Ce questionnaire parental qui fait l'objet de plus de 25 adaptations de par le monde (cf. <http://www.sci.sdsu.edu/cdi/> pour liste exhaustive des adaptations) permet de retracer la trajectoire développementale d'un groupe d'enfants depuis leurs premiers gestes communicatifs à l'émergence de la syntaxe.

Ce type de questionnaires présente des avantages certains. Il s'agit avant tout d'un outil pratique puisqu'il permet de broser rapidement le profil linguistique général d'un enfant ou d'un groupe d'enfants ainsi que leurs stratégies d'apprentissage, ce qui est loin d'être négligeable aussi bien pour le chercheur dans l'avancée de ses travaux que pour le clinicien ou l'éducateur dans sa détection, son évaluation et son traitement d'enfants connaissant un retard de langage. La technique du compte-rendu parental possède également une grande validité écologique, dans la mesure où les informations recueillies proviennent des parents, c'est-à-dire de personnes qui sont en contact quasi-permanent avec les sujets et qui sont donc à même de les observer dans le plus grand nombre d'activités du quotidien. Les informations recueillies sont riches et exhaustives, puisque les parents peuvent rendre compte des occurrences mêmes rares de leurs enfants (Dale et coll. 1989 ; Camaioni, et coll. 1991). Ces informations sont par conséquent le reflet de ce que l'enfant connaît et non pas de ce que l'enfant utilise (Bates et coll. 1988), les parents n'étant pas influencés par des facteurs de fréquence.

Néanmoins, reste posée la question d'évaluation objective des performances des enfants par les parents. En fait, au moins deux facteurs peuvent influencer le jugement des parents : leur fierté naturelle peut les conduire à surestimer les capacités des enfants et leur connaissance insuffisante du système linguistique, qu'il s'agisse de sa structure et/ou de son utilisation à sous-estimer ces mêmes capacités. On peut rajouter à ces deux variables

l'inégalité des parents en termes de performances mnésiques. Cet inconvénient a été éliminé dans le cas des comptes-rendus de MacArthur puisqu'on propose aux parents des listes de vocabulaire préétablies et qu'ils ne sont interrogés que sur les comportements émergents ou en cours chez leurs enfants. En ce qui concerne le problème de la surestimation ou sous-estimation des performances, cet apriori a progressivement été abandonné par ses détracteurs avec l'apparition de recherches toujours plus nombreuses faisant état de corrélations positives allant de $r=.60$ à $r=.83$ entre les données fournies par les mères et celles qui sont obtenues à partir de tests structurés (Fenson et coll. 1993 ; Bates & Carnevale, 1993 ; Beeghly et coll. 1989 ; Chaffee et coll. 1990 ; O'Hanlon & Thal, 1991 ; Scarborough, 1990) ou encore à partir de données spontanées ; et ce, aussi bien dans le domaine du lexique (Bates et coll. 1988 ; Camaioni et coll. 1991) que de la morphosyntaxe (Dale, 1991b ; Dale et coll. 1989). En outre, malgré ces fortes corrélations, l'utilisation d'un compte-rendu parental tendrait tout de même (Pine et coll. 1996) à une surestimation, de la part de parents, des mots de contenus (noms et prédicats) au détriment des mots fonctionnels (articles, prépositions, pronoms, etc.). Cette tendance peut être expliquée par un nombre inégal d'items proposés dans chacune des catégories (on trouve généralement plus de mots de contenus que de mots fonctionnels dans les listes de vocabulaire soumises à évaluation), mais également par une moins bonne reconnaissance par les adultes des mots fonctionnels (Goodman & Nusbaum, 1990).

II.1. Adaptation française du MacArthur Communicative Development Inventory « Mots et Phrases »

Pour l'étude des premiers mots chez les enfants francophones de 16 à 30 mois, nous avons procédé à l'adaptation française du compte-rendu parental de MacArthur « mots et phrases » élaboré et étalonné par Fenson et coll. (1993) sur une population d'enfants américains. Cette adaptation a été réalisée en plusieurs étapes :

- une traduction des questionnaires de l'américain au français ;

- une adaptation mineure du lexique à la réalité culturelle et linguistique françaises selon les principes suivants :

a) Les items qui n'appartiennent pas aux habitudes culturelles françaises sont éliminés ou remplacés ;

b) Le nombre d'items est réduit quand il existe dans la langue américaine deux termes différents contre un seul terme pour exprimer la même réalité en français (*watch* et *look* > *regarder*) ;

c) Le registre de l'oral est privilégié sur celui de l'écrit (*télé* pour *télévision*) et le registre enfantin sur le registre adulte (*faire un bisou* au lieu d'*embrasser*) ;

e) Les formes féminines des adjectifs sont intégrées aux formes masculines quand la différence est perceptible à l'oral (*blanc/blanche*) ;

f) Certains items sont présentés sous leur forme plurielle quand cette forme est plus fréquente dans le discours de la mère que la forme singulier (*yeux* vs *œil*) ;

g) Quand plusieurs traductions ou synonymes existent pour un mot, toutes les possibilités sont intégrées dans le questionnaire.

- un pilotage des questionnaires auprès d'une population de 70 mères d'enfants de 16 à 30 mois à qui était demandé de souligner les réponses les plus appropriées dans le cas de propositions multiples, d'éliminer les mots jugés inappropriés ou au contraire d'ajouter des mots manquants.

In fine, la version française « mots et phrases » comprend trois parties principales :

- des questions sur le curriculum vitae de l'enfant (âge, sexe, rang dans la fratrie, mode de garde) et de sa famille (âge, niveau d'éducation et profession des parents) ;

- une liste de 691 mots répartis en 22 catégories sémantiques. La consigne donnée aux mères est de cocher les mots que leur enfant produit de manière spontanée, que ces mots soient produits avec ou sans erreurs de prononciation ;

- des questions à choix multiple portant sur le développement morphosyntaxique de l'enfant (utilisation des articles, des pronoms personnels, temps de verbes, présence de prépositions, énoncés les plus longs, entre autres).

II.2. Collecte des données et population

La collecte des données se fait par le biais d'une soixantaine de pédiatres membres de l'Association Française de Pédiatres Ambulatoires (sous la responsabilité du Dr. Jacques Langue) qui distribuent les questionnaires au cours d'une consultation. Une fois les questionnaires remplis, ils nous sont directement adressés au laboratoire par les parents. Les enfants inclus sont tous des enfants monolingues du français, nés à terme, issus de tous les niveaux socioculturels. Ont été exclus de la population d'étude les jumeaux ainsi que les enfants à pathologie chronique avérée de type neurologique ou oto-rhino-laryngologique.

Au terme de la collecte, la population étudiée se compose de 663 enfants répartis en 15 tranches de 1 mois entre 16 et 30 mois. Comme le montre le tableau 1 ci-dessous, le groupe est relativement équilibré du point de vue du sexe mais également en termes de rang dans la fratrie avec 55% d'enfants de 1^{er} rang contre 45% d'enfants puînés, de mode de garde (47% d'enfants fréquentent la crèche et 53% sont gardés par leur mère ou par une nourrice). Notons par contre, que la répartition de la population en fonction du niveau d'études de la mère est en faveur de celles qui ont poursuivi des études supérieures : 63% ont un niveau minimum équivalent à bac+2.

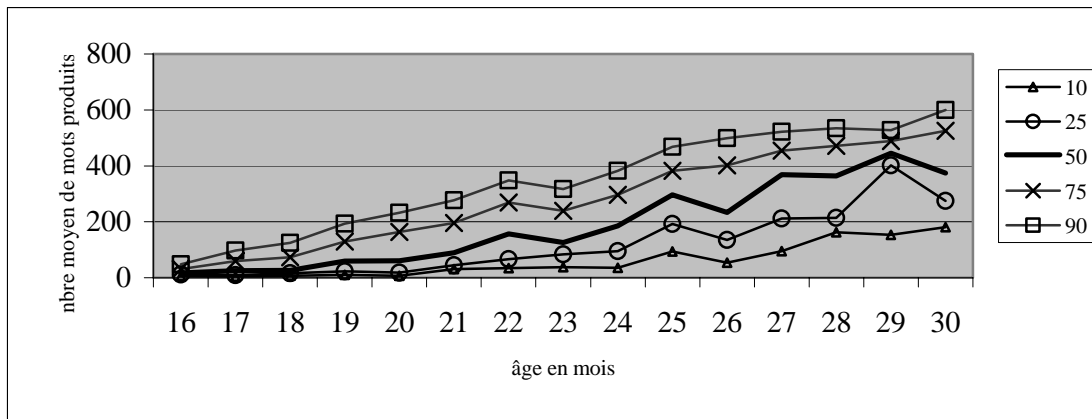
Âge en mois	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Fille	10	28	27	30	25	32	24	22	49	18	13	17	16	18	17	346
Garçon	16	16	30	17	42	23	15	17	47	21	18	7	19	17	12	317
Total	26	44	57	47	67	55	39	39	96	39	31	24	35	35	29	663

Tableau 1 : Répartition de la population en fonction de leur âge et de leur sexe.

III. Résultats

III.1. Influence des variables âge et sexe sur la taille du lexique

Une première analyse de variance croisant les variables âge et sexe fait émerger l'influence des deux facteurs sur le nombre de mots produits ($F(14 ; 633) = 49,446$; $p < 0,0001$ pour l'âge et $F(1 ; 633) = 6,546$; $p < 0,0107$ pour le sexe). L'interaction des deux se révèle par contre non significative. Ainsi comme le montre ci-dessous la représentation en percentiles de la taille du vocabulaire entre 16 et 30 mois, les enfants produisent plus de mots avec l'avancée en âge. A 16 mois, les enfants produisent en moyenne 25 mots différents avec une étendue de 103, contre 208 à 24 mois (étendue de 691/671) et 395 à 30 mois (étendue de 536). De plus, tous âges confondus, les filles ont des scores supérieurs à ceux des garçons avec un nombre moyen de mots produits s'élevant à 196 contre seulement 167 pour les garçons.



Graphique 1 : Nombre moyen de mots produits en fonction de l'âge.

III.2. Influence de la variable taille de la famille sur la taille du lexique

La taille de la famille, à savoir le nombre d'enfants dans la fratrie joue un rôle sur le nombre de mots produits par les enfants. En effet, les données révèlent une corrélation négative entre la taille de la famille et la taille du lexique ($r(663) = -0,138$; $p < 0,0003$) avec un avantage des enfants de premier rang (unique ou aînés) sur les enfants de rang supérieur (puînés) avec respectivement une moyenne de 204 et 155 ($t(661)=3,919$; $p < 0,0001$).

III.3. Influence du niveau d'éducation de la mère sur la taille du lexique

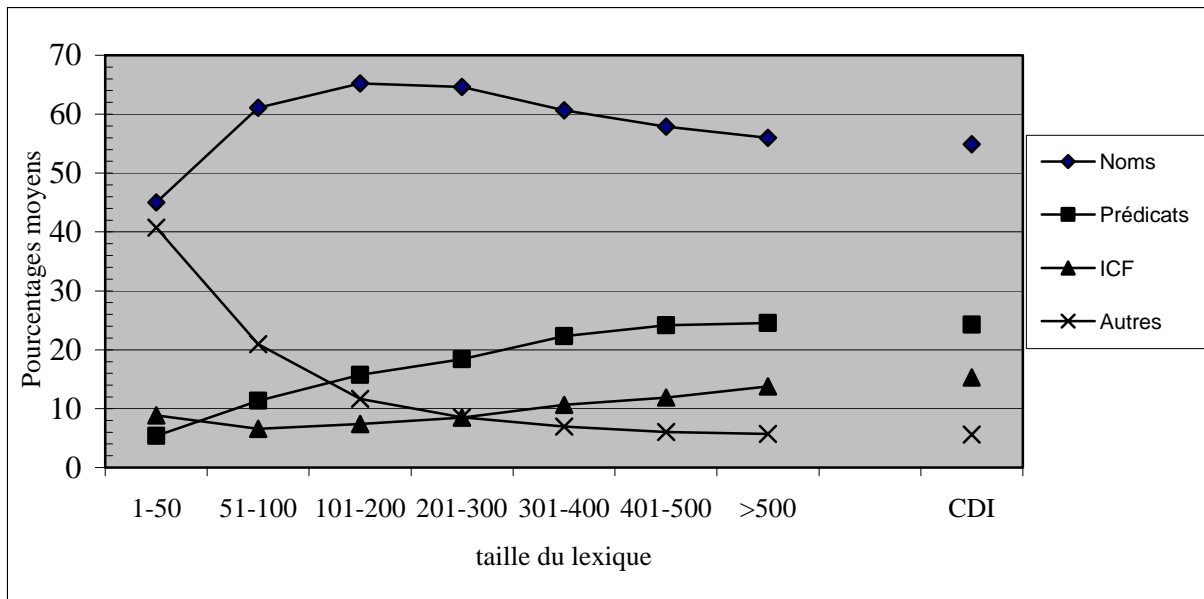
La population de cette étude est répartie en trois groupes en fonction du niveau d'études des mères : les mères ayant un niveau d'études inférieur au bac constituent le groupe 1 (136 enfants), celles possédant le bac appartiennent au 2^{ème} groupe (106 enfants), et enfin, le 3^{ème} groupe se compose des mères ayant un niveau d'études \geq à bac+2 (407 enfants). Le niveau d'études des mères influence le niveau d'expression linguistique de leurs enfants, puisque les données révèlent une corrélation positive entre le nombre d'années d'études des mères et la taille du vocabulaire de leurs enfants ($r(649) = 0,098$; $p=0,0121$). Les enfants du groupe 1 produisent en moyenne 158 items contre respectivement 167 et 195 chez les enfants des

groupes 2 et 3. Néanmoins, une étude des contrastes entre groupes deux à deux révèle une seule différence significative, entre les groupes 1 et 3 (PLSD de Fisher, $p < 0,0208$).

III.4. Composition du lexique

III.4.1. Composition du lexique en fonction de sa taille

La répartition grammaticale des mots produits est analysée ici en fonction de la taille du lexique. Rappelons une fois de plus, que compte tenu des grandes variations interindividuelles chez des enfants du même âge, et ce, tout particulièrement avant 3 ans, la taille du vocabulaire d'un enfant est un meilleur indicateur du développement lexical que l'âge chronologique. Pour ce faire, conformément à ce que préconisent Bates et coll. (1994) et Caselli et coll. (1999), nous répartissons notre échantillon en 7 sous-groupes en fonction du nombre de mots produits : (1) 1-50 mots, (2) 51-100 mots, (3) 101-200 mots, (4) 201-300 mots, (5) 301-400 mots, (6) 401-500 mots, (7) plus de 500 mots. D'autre part, quatre grandes catégories grammaticales sont définies : (a) Noms, (b) Prédicats (verbes et adjectifs), (c) Items de classe fermée (conjonction, article, préposition, entre autres), (d) Autres (jeux et routines, bruits et sons d'animaux). Ainsi les items du questionnaire se répartissent en 54,9% (379) de Noms, 24,2% (167) de Prédicats, 15,3% (106) d'items de Classe Fermée et 5,6% (39) items Autres. Le graphique ci-dessous illustre la répartition en catégories grammaticales des mots produits en fonction de la taille du lexique.



Graphique 2 : Composition grammaticale du lexique en fonction de sa taille

Cette représentation des données permet la mention de plusieurs points importants. Tout d'abord, on observe chez les enfants possédant un lexique supérieur à 500 mots, une distribution grammaticale des items produits très proche de celle du questionnaire dans son ensemble. Ce résultat vient conforter la validité de l'adaptation réalisée en ce que la liste des items proposés est conforme à ce que des enfants sont capables de réaliser autour de 30 mois. En effet, même s'il n'existe pas de corrélation exacte entre âge et taille du lexique, plus de 75% des enfants du groupe 7 ont plus de 26 mois. Cette distribution reflète également la distribution du langage adulte, puisque considérés en termes de types, les mots lexicaux (noms et prédicats) sont plus nombreux que les mots grammaticaux.

Ensuite est à noter, l'influence de la variable taille du lexique sur la répartition en 4 catégories grammaticales. Ainsi l'étendue du vocabulaire contribue-t-il de manière significative à la variance observée dans les pourcentages des noms, des prédicats, des items de classe fermée et des items « autres » (avec $p < 0,0001$ dans les 4 cas). Le graphique 2 indique également que les quatre catégories grammaticales ne suivent pas exactement la même trajectoire développementale. Quelle que soit la taille du lexique, les noms obtiennent les pourcentages les plus grands (58,64% en moyenne). Néanmoins, les noms ne sont pas

représentés de manière égale dans chacun des 7 sous-groupes. On assiste en effet à une première phase d'accroissement rapide des noms jusqu'à un lexique de 100 mots, cet accroissement se stabilisant par la suite. Cette tendance est confirmée par les analyses de corrélations menées sur le lien entre le pourcentage de noms et le nombre total de mots produits : la corrélation est statistiquement significative pour les deux premiers sous-groupes ($r=.301$ et $.211$; $p<0.0001$ et $p=0.0394$), puis ne l'est plus pour les 5 sous-groupes restants. Les prédicats obtiennent le deuxième pourcentage le plus grand (17,41% en moyenne). Cette catégorie passe par deux étapes développementales très proches de celles des noms. Le pourcentage des prédicats est quasiment multiplié par quatre entre le groupe 1 (5,39%) et 4 (18,39%) avant de connaître une légère augmentation. Une fois de plus, les analyses de corrélations confirment cette observation, puisqu'un lien entre le pourcentage de prédicats et la taille du lexique évaluée en nombre de mots n'est établi que pour les 4 premiers sous-groupes ($r=.4$; $p<0,0001$; $r=.261$; $p=0,0105$; $r=.192$; $p=0,0269$; $r=.305$; $p=0,0024$). Proportionnellement arrivent ensuite les items de la catégorie « Autres » avec une moyenne de 14,36%. Leur trajectoire est à l'inverse de celles des noms et des prédicats avec une première phase de diminution rapide jusqu'à un vocabulaire de 300 mots, suivie d'une stabilisation des pourcentages. Il n'existe en effet des corrélations négatives entre la fréquence des items « Autres » et la taille du vocabulaire que pour les 4 premiers sous-groupes ($r=-.469$; $p<0,0001$; $r=-.620$; $p<0,0001$; $r=-.539$; $p<0,0001$; $r=-.324$; $p<0,0012$). Enfin, les pourcentages d'items de Classe Fermée sont très proches d'un groupe à l'autre (9,65% en moyenne). Cette observation est confortée par les analyses de corrélations dans lesquelles aucune corrélation entre le pourcentage d'items de classe fermée et la taille du lexique n'est significative.

III.4.2. Influence des variables sexe, rang dans la fratrie et niveau d'éducation de la mère sur la composition du lexique

Enfin, il nous est apparu intéressant d'observer l'influence des autres variables (sexe, rang dans la fratrie, niveau d'éducation de la mère et mode de garde) sur la composition grammaticale du vocabulaire. Aucune des analyses de variance croisant taille du lexique avec chacune des autres variables mentionnées ne révèle de résultats statistiquement significatifs. Par contre, envisagés de manière isolée, le sexe et le rang dans la fratrie jouent un rôle sur la représentation de certaines catégories grammaticales. Ainsi, il existe une influence du sexe sur les catégories prédicats ($t(661) = 2,025, p < 0,0433$), items de Classe Fermée ($t(661) = 2,104, p < 0,0357$) et « Autres » ($t(661) = -2,937, p < 0,0034$): les filles produisent plus de prédicats et d'items de classe fermée que les garçons qui ont un pourcentage supérieur d'items « Autres » dans leur lexique. Le rang lui aussi est à l'origine de variations dans le pourcentage des prédicats ($t(661) = 3,346, p < 0,0009$), des items « Autres » ($t(661) = -4,273, p < 0,0001$), mais également des noms ($t(661) = 2,495, p < 0,0129$) : les enfants de premier rang utilisent plus de noms et de prédicats et moins d'items « Autres » que les enfants de rang supérieur. Aucune différence significative n'est relevée en fonction du niveau d'éducation des mères.

Discussion

Nos données révèlent une influence des différentes variables considérées sur la taille du vocabulaire ainsi que sur la répartition de ce même vocabulaire productif en catégories grammaticales.

L'âge joue bien entendu un rôle important sur le nombre de mots produits : plus les enfants avancent en âge, plus la taille de leur vocabulaire augmente. Nous avons pu noter également des variations interindividuelles au sein d'un même groupe d'âge particulièrement

importantes à partir de 24 mois. Ces deux résultats sont conformes aux tendances observées dans d'autres langues. Néanmoins, la taille du vocabulaire des enfants français est moins importante que celle des enfants américains du même âge (par exemple, le nombre moyen de mots produits à 18 mois par les anglophones est de 69 contre seulement 49 chez les francophones). Un retard similaire de la population étudiée par rapport à la population américaine est observé dans d'autres langues (Caselli et coll. 1999 pour l'italien ; Hamilton et coll. 2000 pour l'anglais britannique ; Thordardottir & Weismer, 1996 pour l'islandais). Plusieurs explications peuvent être avancées : des critères d'inclusion différents, un nombre différent d'items proposés ou encore des spécificités culturelles dans l'évaluation par les mères de la compétence linguistique de leur progéniture. Cette dernière explication paraît la plus vraisemblable, dans la mesure où, malgré des critères d'inclusion et des listes d'items identiques en Angleterre et aux Etats-Unis, les enfants américains conservent une avance quantitative sur leurs pairs anglais.

Etant donnée l'importance des variations interindividuelles observées au sein d'un même groupe d'âge, la composition du lexique en production a été analysée en fonction de la taille du vocabulaire. L'étude fait état, d'une part, d'une répartition différente selon la nature grammaticale des items, et d'autre part, de trajectoires développementales différentes au sein des catégories définies. En effet, et ce, indépendamment de la taille du vocabulaire, les noms sont plus fortement représentés (57,34%) que les prédicats (14,38%) et les items de classe fermée (8,81%). De plus, le pourcentage de noms et de verbes augmente de manière rapide avant de connaître une certaine stabilisation. Pour les mots de la catégorie « autres », la trajectoire est inversée : diminution lente, puis accélération de la diminution. Enfin, le pourcentage des items de classe fermée reste sensiblement le même. Cette sur-représentation des noms a été décrite à maintes reprises dans la littérature, à la fois pour le français et pour d'autres langues. Il existerait tout particulièrement une asymétrie temporelle entre les noms et

les verbes : les noms apparaîtraient plus tôt et seraient davantage utilisés que les verbes (Caselli et coll. 1995 ; Fenson et coll., 1993 ; Gentner, 1982). L'acquisition plus tardive des verbes est généralement expliquée par leur plus grande complexité formelle et conceptuelle. Ce « biais nominal » considéré comme phénomène universel depuis plusieurs décades ainsi que l'explication qui en est donnée ont été remis en cause après examen de langues typologiquement différentes des langues indo-européennes. Les travaux de Gopnik et collaborateurs avancent que les enfants coréens acquièrent les verbes en même temps que les noms. Dans leurs données, 1/3 des premiers items sont des verbes et cette proportion reste la même tout au long de la période couverte par l'étude (de 14 à 22 mois). Ces différences translinguistiques sont expliquées par les auteurs à la fois par les caractéristiques du langage maternel ainsi que les caractéristiques structurelles et sémantiques du coréen. D'une part, les mères coréennes fournissent dans leur input à l'enfant plus de verbes renvoyant à des activités concrètes que les mères anglophones par exemple. D'autre part, en coréen, les verbes sont placés à la fin des énoncés, peuvent être employés seuls en tant qu'énoncé complet et encodent des distinctions conceptuelles dans des domaines cognitifs pertinents pour les enfants : trois caractéristiques qui augmentent la saillance perceptuelle des verbes (Slobin, 1973 ; Dromi, 1987). Bassano (1998) reprend l'hypothèse de l'influence des propriétés structurelles de la langue pour expliquer une présence bien plus forte des items grammaticaux chez les enfants français que chez les enfants américains. Selon elle, « le développement des mots grammaticaux chez les enfants français connaît un essor remarquable...reflétant la richesse et la fréquence d'usage de l'éventail des mots grammaticaux en français » (Bassano, 1998 :122). Mais, le tableau dressé serait incomplet sans la mention d'une influence certaine de la méthode de collecte des données. Pine et coll. (1996) adhèrent à ce dernier point et le précisent en montrant que le compte-rendu parental tend à sous-estimer l'acquisition des mots n'appartenant pas à la catégorie des noms. Deux raisons possible à cela. La première

concerne un pourcentage bien plus important de noms soumis au jugement de la mère par le biais du compte-rendu parental. La seconde est liée au fait, qu'en règle générale, les individus font davantage attention aux mots lexicaux qu'aux mots grammaticaux. Par le biais de tâches de reconnaissance de parole continue, Goodman et coll. (1990) montrent ainsi que les mots de contenu sont détectés dans 50 à 80% des cas, contre moins de 30% pour les mots de fonction. Ces deux états de chose peuvent conduire à une surestimation du nombre de noms produits par l'enfant par rapport aux autres items.

La variable sexe a également une influence sur la taille et la composition grammaticale des mots produits. Les filles produisent significativement plus de mots que les garçons. Cet avantage, même faible, des filles sur les garçons, a été souligné par moult travaux (Bornstein et coll. 1998 ; Fenson et coll. 1994 ; Huttenlochern et coll. 1991 ; Le Normand, 1994). En effet, quelle que soit la taille du lexique, les filles produisent plus de prédicats et d'items de Classe Fermée que les garçons qui ont davantage de mots de la catégorie « Autres » dans leur lexique. Comme nous l'avons montré plus haut, les prédicats mais surtout les items de Classe Fermée sont utilisés plus tardivement et moins fréquemment que les noms, et sont le signe de l'émergence de la morpho-syntaxe. Or l'étude du développement grammatical, non présentée ici, fait état de meilleurs scores de la part des filles dans l'utilisation de morphèmes grammaticaux. Cette tendance est également présente dans les travaux de Fenson et coll. (1993) qui observent plus de combinaisons de mots, des énoncés plus longs et plus complexes morpho-syntaxiquement chez les filles en voie d'acquisition de l'anglais que les garçons à âge égal. Ainsi, en se basant sur des différences quantitatives mais aussi qualitatives, on peut postuler une véritable précocité des filles par rapport aux garçons. Alors que certains attribuent cet avantage féminin aux expériences linguistiques différentes des uns et des autres, d'autres y voient davantage des rythmes différents de maturation. Nous

rejoignons cette deuxième alternative, dans la mesure où la différence entre filles et garçons tend à s'atténuer avec l'avancée en âge (Le Normand, 1994).

Les enfants de 1^{er} rang produisent plus de mots que les enfants puînés. Même si les recherches qui se sont penchées sur l'influence de la taille de la famille sur le développement du langage sont rares, les tendances observées vont dans le même sens, à savoir des corrélations négatives faibles, mais significatives; entre taille de la famille et taille du lexique (Fenson et coll. 1994 ; Maital et coll. 2000). Nous constatons également des différences quantitatives, à savoir une plus grande utilisation de noms et de prédicats ainsi qu'un faible emploi des items de la catégorie « Autres » chez les enfants de premier rang. L'emploi extensif des noms est explicable par le style cognitif. En effet, il existerait une tendance assez forte des enfants aînés ou uniques à appartenir au style cognitif dit « référentiel » dans lequel les noms dominant nettement sur les autres catégories.

L'examen du niveau d'éducation de la mère ne révèle qu'une faible différence quantitative, et ce, uniquement entre les enfants dont les mères n'ont pas de diplômes et celles avec un niveau supérieur à bac+4 : les premiers produisent moins de mots que les seconds. Cette faible différence peut être attribuable à au moins deux facteurs, à savoir l'âge des enfants ou encore l'appartenance socio-économique des enfants évalués. Le Normand et collaborateurs (Le Normand, 1994 ; Le Normand et coll. 1995 ; Plaza & Le Normand, 1996) mettent en évidence le rôle du facteur milieu socioculturel de la famille sur l'indice de vocabulaire mais également sur l'indice morphosyntaxique à partir de 2 ans et demi, c'est-à-dire à une période d'étude plus tardive que la notre. Cette explication est confortée par Bonada & Genty (2000) qui, comparant la production de 48 enfants entre 8 et 16 mois de milieu socioculturel bas (\leq au niveau 3^{ème} de collège) avec celle de 48 enfants de milieu socioculturel haut (\geq à bac+2), n'ont montré aucune différence significative. La deuxième explication possible est une explication d'ordre méthodologique qui concerne la population

investiguée. La collecte des données a été majoritairement effectuée par des pédiatres libéraux, ce qui a conduit à un déséquilibre dans la répartition de la population en termes de nombre d'année d'études : les mères de niveau supérieur ou égal à bac+2 représentant plus de 2/3 de la population totale.

Conclusion

En conclusion, nous tenons à souligner le fait que les enfants francophones exhibent des tendances développementales proches de celles exhibées par des enfants en voie d'acquisition d'autres langues, et ce, tant sur le plan quantitatif que sur le plan de la composition grammaticale du vocabulaire entre 16 et 30 mois. Quelques différences sont néanmoins à noter, différences à mettre sur le compte des caractéristiques typologiques spécifiques au français. Notre deuxième objectif qui résidait en la mise en évidence de l'influence de certains facteurs sur le développement du vocabulaire en français est atteint : tous les facteurs étudiés jouent un rôle sur le nombre de mots produits ainsi que sur la composition du vocabulaire, à l'exception du niveau d'éducation qui n'influence que la taille du lexique, et de surcroît de manière minime.

Nous espérons par ce travail avoir su montrer les avantages que peut procurer l'utilisation d'un compte-rendu parental. Cet instrument permet en effet de donner des indices numériques sur le lexique théorique d'une population très large, et ce à faible coût temporel. Par conséquent, son utilisation est à préconiser auprès des praticiens de la petite enfance, dans sa version actuelle ou dans sa version courte (version courte actuellement en voie de développement et d'étalonnage). Est également préconisable le couplage d'un tel instrument avec l'observation de données spontanées qui offrent des informations sur la fréquence et le contexte d'utilisation des mots, ou encore lexique « en acte ».

Bibliographie

- Arriaga R.I., Fenson L., Cronan T., Pethick S.J. (1998). Scores on the MacArthur Communicative Development Inventory of children from low- and middle-income families. *Applied Psycholinguistics*, 19, 209-223.
- Bassano D. (1996). Functional and formal constraints on the emergence of epistemic modality: A longitudinal study on French. *First Language* 16(46(1)): 77-113.
- Bassano D. (1998). L'élaboration du lexique précoce chez l'enfant français: Structure et variabilité. *Enfance*, 4, 123-153.
- Bassano D., Maillochon I. (1994). Early grammatical and prosodic marking of utterance modality in French: A longitudinal case study. *Journal of Child Language* 21: 649-675.
- Bassano D., Maillochon I., Eme. E. (1998). Developmental changes and variability in the early lexicon a study of French children's naturalistic productions. *Journal of Child Language*, 25, 493-531.
- Bates E., Carnevale G. F. (1993). New directions in research on language development. *Developmental Review*, 13, 436-470.
- Bates E., Bretherton I., Snyder L. S. (1988). *From first words to grammar*. New York, NY, Cambridge University Press.
- Bates E., Camaioni L., Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*. 21: 205-226.
- Bates E., Dale P. S., Thal D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *Handbook of Child Language* (pp. 96-151). Oxford, UK: Basil Blackwell.

- Beeghly M., Jernberg E., Burrows E. (1989, Avril). *Validity of the Early Language Inventory (ELI) for use with 25-months-olds*. Paper presented at the Society for Research in Child Development annual meeting. Kansas City, MO.
- Benedict H. (1979). Early lexical development - comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6, 183-200.
- Berglund E., Eriksson M. (1994, 18 au 20 novembre). *Parental reports of early language skills. Presentation of inventories and a cross-linguistic comparison*. Communication présentée au Femte Nordiske symposium om barnesprak, Lysebu, Oslo.
- Bloom L. (1973). One word at a time: The use of single word utterances before syntax. Le Hague, Hollande, Mouton.
- Bonada S., Genty C. (2000). Influence du milieu socioprofessionnel sur l'acquisition du langage de 8 à 16 mois. Mémoire d'orthophonie. Ecole d'orthophonie de Lyon.
- Bornstein M H., Haynes M. O., Painter K. (1998). Sources of child vocabulary competence: a multivariate model. *Journal of Child Language* 25, 367-393.
- Camaioni L., Castelli M., Longobardi E., Volterra V. (1991). A parent report instrument for early language assessment. *First language*. 11: 345-359.
- Caselli C, Casadio P, Bates E. (1999). A comparison of the transition from first words to grammar in English and Italian. *Journal of Child Language* 26 (1), 69-109.
- Chaffee C. A., Cunningham C. E., Secord-Gilbert M., Elbard H., Richards J. (1990). Screening effectiveness of the Minnesota Child Development Inventory Expressive and Receptive Language Scales: sensitivity, specificity and predictive value. *Psychological Assessment: A journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2. 80-85.

- Clark E. V. (1998). "Lexical creativity in French-speaking children." *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition: of-Cognition*.
- Dale P. S., Bates E., Reznick J. S., Morisset C. E. (1989). The validity of a parent report instrument of child language at twenty months. *Journal of Child Language*, 16(2), 239-249.
- Dromi E. (1987). *Early Lexical Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eriksson M. & Berglund E. (1999). Swedish early communicative development. *First Language*, 19 (1)(55), 55-90.
- Fenson L., Dale P. S., Reznick J. S., Bates E., Thal D., Pethick S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), 1-173.
- Fenson L., Dale P., Reznick S., Thal D., Bates E., Hartung J., Tethick S., Reilly J. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. San Diego, CA Singular Publishing Group.
- Gentner D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. *Language, culture and cognition*. S. Kuczaj. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum.
- Goldfield B.A., Reznick S. J. (1990). Early lexical acquisition: Rate, content, and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, 17, 171-183.
- Goodman J. C., Nusbaum H. C. (1994). *The development of speech perception*. Cambridge, MA, Bradford Books.
- Gopnik A. (1982). Words and plans: Early language and the development of intelligent action. *Journal of Child Language* 9: 303-318.
- Gopnik 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: Young Children's Acquisition of Verbs*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gopnik A., Meltzoff A. N. (1985). From people to plans, to objects - changes in the meaning of early words and their relation to cognitive development. *Journal of Pragmatics*, 9, 495-512.
- Grégoire A. (1937). *L'apprentissage du langage: Vol. 1. Les deux premières années*. Paris, Droz.
- Grégoire A. (1947). *L'apprentissage du langage: Vol. 2. La troisième année et les années suivantes*. Liège/Paris: Droz.
- Hamilton A., Plunkett K., Schaffer G. (2000). Infant vocabulary development assessed with a British communicative development inventory. *Journal of Child Language*, 27, 689-705.
- Hardy-Brown K. (1983). Universals and individual differences: Disentangling two approaches to the study of language acquisition. *Developmental Psychology*, 19, 610-624.
- Huttenlocher J., Haight W., Bryk A., Seltzer M., Lyons T. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology* 27: 236-248.
- Jackson-Maldonado, Thal D., Marchman V., Bates E., Gutierrez-Clellen V. (1993). Early lexical development in spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language*. 20 (3): 523-549.
- Johnson D. L. (1974). The influences of social class and race on language test performance and spontaneous speech of preschool children. *Child Development*, 45, 517-521.
- Kauschke C., Hofmeister C. (2002). Early lexical development in German: a study on vocabulary growth and vocabulary composition during the second and third year of life. *Journal of Child Language* 29: 735-757.

- Klakenberg-Larsson I., Stensson J. (1968). Data on the mental development during the first five years. *Acta Paediatrica Scandinavia*(187).University Press.
- Le Normand M. T. (1994). “Verb acquisition in normal developing children”. First Lisbon Meeting on Child Language with special reference to romance language. Université de Lisbonne, p.65, Juin 14-17.
- Le Normand M. T., Delfosse M. J., Crunelle D., Vittrant C. (1995). Le développement du langage dans une population de 52 enfants nés avant 36 semaines et faible poids de naissance: Résultats à 2 ans et à 3 et demi. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant (ANAE)* 30: 4-10.
- Lieven E. V. M., Pine J. M., Barnes H. D. (1992). Individual differences in early vocabulary development-redefining the referential-expressive distinction. *Journal of Child Language* 19: 287-310.
- Lyytinen P., Poikkeus A. M., Leiwo M, Ahonen T. (1996). Parents as informants of their child's vocal and early language development. *Early Child Development and Care* 126, 15-25.
- Maital S. L., Dromi E., Sagi A., Bornstein M. H. (2000). The Hebrew Communicative Development Index : Language specific properties and cross-linguistic generalizations. *Journal of Child Language*, 27. 43-67.
- Nelson K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38(1-2, Serial No. 149).
- O'Hanlon L., Thal D. (1991, Novembre). *MacArthur CDI/Toddlers : Validation for language impaired children*. Communication présentée à the American Speech-Language-Hearing Association annual convention, Atlanta, GA.

- Parisse C., Le Normand M. T. (1997). Etude des catégories lexicales chez le jeune enfant à partir de deux ans à l'aide d'un traitement automatique de la morphosyntaxe. *Bulletin d'Audiophonologie* 13(6): 305-328.
- Parisse C., Le Normand M. T. (1998). Traitement automatique de la morphosyntaxe chez le petit enfant. *Glossa* 61: 22-29.
- Parisse C., Le Normand M. T. (1997). Etude des catégories lexicales chez le jeune enfant à partir de deux ans à l'aide d'un traitement automatique de la morphosyntaxe. *Bulletin d'Audiophonologie*, 13(6), 305-328.
- Peters A. M. (1977). Language learning strategies. *Language*, 53, 560-573.
- Pine J. M., Lieven E. V. M., Rowland C. F. (1996). Observational and checklist measures of vocabulary composition: What do they mean? *Journal of Child Language*, 23, 573-589.
- Plaza M., Le Normand M. T. (1996). Singular personal pronoun use: A comparative study of children with specific language impairment and normally French-speaking children. *Clinical Linguistics & Phonetics* 10(4): 299-310.
- Plomin R., Foch T. T. (1981). Sex differences and individual differences. *Child Development*, 52, 383-385.
- Poulin-Dubois D., Graham S. A. (1994). Infant categorization and early object word meaning. Early childhood development in the French tradition: Contributions from current research. In A. Vyt, H. Bloch & M. H. Bornstein "Early childhood development in the French tradition: Contributions from current research". Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Rondal J. A., Bachelet J. F., Péree F. (1985). Analyse du langage et des interactions verbales adulte-enfant. *Bulletin d'Audiophonologie* 5 (6): 507-535.

- Sampson O. C. (1956). A study of speech development in children of 18-30 months. *British Journal of Educational Psychology* 26: 194-201.
- Scarborough H S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development*. 61: 1728-1743.
- Suppes P., Léveillé M., Smith R. (1974). *Developmental models of child's French syntax* (Technical Report 243). Stanford: Stanford University.
- Thordardottir E. T., Weismer S. E. (1996). Language assessment via parent report: Development of a screening instrument for Icelandic children. *First Language*, 16(3), 265-285.
- Tomasello M. (1992). *First verbs: A case study of early grammatical development*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Tourrette C., Rousseau B. (1995). De la communication préverbale aux premières productions verbales: éclairages différentiels. *Cahiers d'acquisition et de pathologie du langage*, 13. 97-121.