



HAL
open science

Caractéristiques phonologiques des noms en fonction de l'âge d'acquisition

Frédérique Gayraud, Sophie Kern

► **To cite this version:**

Frédérique Gayraud, Sophie Kern. Caractéristiques phonologiques des noms en fonction de l'âge d'acquisition. *Enfance*, 2007, Vol. 59 (4), pp.324-338. 10.3917/enf.594.0324 . hal-04087195

HAL Id: hal-04087195

<https://hal.science/hal-04087195v1>

Submitted on 4 May 2023

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

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

Caractéristiques phonologiques des noms en fonction de l'âge d'acquisition

Frédérique GAYRAUD¹ & Sophie KERN²

RESUME

Ce travail analyse la composition syllabique, l'inventaire phonologique et la longueur des noms acquis précocement par des enfants français d'âge préscolaire et des noms acquis plus tardivement, à partir de l'étude de trois bases de données : l'adaptation française du compte-rendu parental de MacArthur-Bates, une base d'âge d'acquisition (AoA) et un corpus de français parlé (Corpaix). Les caractéristiques des noms acquis seront comparées aux tendances observées, d'une part dans le babillage et d'autre part, à celles du langage adulte dans le but de montrer comment progressivement les mots ne sont plus façonnés par les contraintes articulatoires du babillage mais par les contraintes phonologiques de la langue cible.

Les noms acquis à 24 mois présentent les mêmes caractéristiques que le babillage parce qu'ils sont façonnés par les mêmes contraintes articulatoires. Typiquement, ce sont des noms courts, composés de syllabes ouvertes à initiale bilabiale plosive. Par la suite, on observe un ajustement progressif aux spécificités de la langue cible avec une diversification des types syllabiques, des sons notamment à l'initiale et une augmentation de la taille des noms. De plus, quand contraintes motrices développementales convergent vers les caractéristiques phonologiques présentes dans la langue en voie d'acquisition, les noms sont acquis précocement, dans le cas contraire, on assiste à une apparition plus tardive.

Mots clefs : Acquisition du langage, développement phonologique, contraintes articulatoires

¹ Université Lyon2-CNRS, France. Adresse pour correspondance : Laboratoire Dynamique du Langage, Institut des Sciences de l'Homme, 14 avenue Berthelot, 69363, Lyon cedex 07. E-mail : Frederique.Gayraud@univ-lyon2.fr

² Laboratoire Dynamique du Langage, UMR5596, CNRS-Lyon2, Lyon, France

SUMMARY

Comparison of Phonological Characteristics of early acquired nouns vs. later acquired nouns

This study investigates syllabic structure, phonological inventory and word length of early and later acquired nouns in French pre-school and school aged children based on three data bases: the French adaptation of MacArthur-Bates parental report, an Age of Acquisition database, and a corpus of spoken French (Corpaix). The characteristics of acquired nouns are compared to tendencies observed in babbling as well as in adult language, in order to show how the role of articulatory constraints decreases with age, while the role of phonological constraints of the target language increases.

Nouns that are acquired at 24 months display characteristics similar to those of babbling because they are both shaped by the same articulatory constraints. Typically, the nouns are short, composed of open syllables with initial bilabial plosives. Later, we observe a fine-tuning to the specificities of the target language with a diversification of syllable types, sounds - especially in initial position - and an increase of noun length. Furthermore, when developmental motor constraints converge with the phonological characteristics of the target language, these emerge early, otherwise, they appear later.

Key-words: language acquisition, phonological development, articulatory constraints

1 / CADRE THEORIQUE

Les recherches actuelles sur les premiers mots décrivent un continuum entre le babillage et les premiers mots (Locke, 1983 ; Oller, Wieman, Doyle & Ross, 1976 ; Stoel-Gammon & Cooper, 1984 ; de Boysson-Bardies, Vihman, Rough, Hellichius, Durand, Landberg & Arao, 1992; Vihman, Ferguson & Elbert, 1986 ; Vihman, 1993). Ce constat est basé sur la présence au sein des productions réalisées par les enfants au cours des deux périodes d'un nombre non négligeable de

caractéristiques communes qui concernent le répertoire vocalique et consonantique, la structure syllabique, la longueur des énoncés ou encore les associations inter ou intra-syllabiques.

A/ Caractéristiques communes au babillage et aux premiers mots

En ce qui concerne les consonnes, les modes d'articulation les plus représentés dans le babillage et les premiers mots sont par ordre décroissant les plosives [b], les nasales [m] et les approximantes [w], [ɸ] (Locke, 1983 ; Stoel-Gammon, 1985 ; Vihman, Simmons, & Miller, 1985). Pour ce qui est du lieu d'articulation, une préférence pour les consonnes labiales (exemples [b, m]) et coronales (exemples [n, d]) est soulignée (Locke, 1983 ; Stoel-Gammon, 1985 ; Rough, Landberg et Lundberg, 1989 ; Vihman, Macken, Miller *et al.* 1985). Les voyelles les plus présentes dans le babillage et les premiers mots des enfants sont les voyelles appartenant à la partie inférieure gauche de l'espace vocalique (exemples [e, E, a]) (Bickly, 1983 ; Buhr, 1980 ; Davis & MacNeilage, 1990 ; Lieberman, 1980). On note également la rareté des voyelles extrêmes [i], [u]. En ce qui concerne la longueur des énoncés et des premiers mots, on remarque une domination des productions monosyllabiques (Davis *et al.* 2000 ; Locke, 1983 ; Stoel-Gammon, 1985 ; Vihman, Macken, Miller *et al.* 1985 et 1986). De plus, les structures syllabiques dominantes sont les structures CV et CVCV (exemples /la/, /papa/) (Oller, 1980 ; Stoel-Gammon, 1985 ; Vihman, 1992). Par conséquent, les syllabes ouvertes et plus particulièrement la syllabe de type CV sont les plus fréquentes à la fois dans le babillage et dans les premiers mots. Une des particularités des premiers mots, non observée dans le babillage consiste en des préférences consonantiques en fonction de la place dans le mot produit. Plusieurs auteurs observent une préférence de labiales à l'initiale (de Boysson-Bardies, Vihman, Rough *et al.* 1992 ; Fenson, Dale, Reznick, *et al.*, (1993) ; Locke et Pearson, 1992 ; MacNeilage, Davis & Matyear, 1997 ; Stoel-Gammon & Cooper, 1984), plus de fricatives (exemple /lav/) et de dorsales (exemple /lak/) en position finale de mots (Kent & Bauer, 1985 ; Locke, 1983 ; Oller & Eilers, 1982 ; Vihman & Hochberg, 1986).

B / Ajustement à la langue cible

Progressivement, le système linguistique de l'enfant va se modeler aux caractéristiques phonologiques de la langue cible particulière. Un certain nombre de travaux translinguistiques montrent que l'ajustement à la langue cible est plus ou moins tardif en fonction de la caractéristique observée. Les caractéristiques prosodiques de la langue en voie d'acquisition seraient les premières -et ce, dès 6 mois- à être ajustées (voir par exemple Konopczynski, 1990). L'inventaire vocalique lui aussi « subit » de manière précoce l'influence de la langue cible (10 mois). De Boysson-Bardies, Halle, Sagart *et al.* (1989) par exemple, montrent que les enfants américains privilégient les voyelles d'avant hautes ou basses contrairement aux enfants français qui emploient davantage de voyelles arrondies d'avant mi-hautes. C'est environ à la même époque, qu'il est possible de noter des différences translinguistiques dans la structure syllabique du babillage et des premiers mots. De Boysson-Bardies (1993) encore rapporte plus de dissyllabes CVCV chez les Français que chez les Américains, plus de dissyllabes de type VCV que de type CVCV en yoruba, plus de syllabes fermées chez les Américains que chez les Français ou les Japonais. Enfin, les consonnes sont les dernières à s'ajuster à la langue cible. Ainsi toujours selon de Boysson-Bardies & Vihman (1991) et de Boysson-Bardies, Vihman, Rough-Hellichius *et al.* (1992) les enfants français produiraient moins d'occlusives que les enfants suédois, américains et japonais; plus de labiales qu'en japonais et en suédois, entre autres différences.

C / Les explications aux tendances universelles par la frame-content theory

Les tendances décrites ci-dessus ont été observées sur un nombre non négligeable de langues. Pour expliquer ces tendances préférentielles, MacNeilage & Davis (1990) proposent la théorie du « frame-content » (cadre-contenu), selon laquelle ces tendances seraient la manifestation des propensions mécaniques universelles de l'appareil articulatoire. Selon eux, l'oscillation mandibulaire servirait de cadre de production, alors que le contenu serait réalisé par des mouvements de la langue du voile du palais et des lèvres considérés comme secondaires. La période du babillage et des premiers mots serait régie par le cadre, puis progressivement grâce à une

meilleure maîtrise des différents articulateurs, les enfants gagneraient un équilibre entre le cadre et le contenu.

2 / OBJECTIF ET HYPOTHESE

Notre objectif est d'observer l'influence des caractéristiques phonologiques des noms sur leur âge d'acquisition chez des enfants francophones entre 24 et 87 mois. Compte tenu de la nature des données à 24 et 30 mois (compte-rendu parental), nous ne considérons pas les productions réelles des enfants mais les formes qu'ils tentent de produire. De plus, nous restreignons notre étude à l'analyse des noms puisque l'une des trois bases de données employée n'est constituée que de noms (AoA). Nous analysons un certain nombre d'indices linguistiques : la longueur des noms en nombre de syllabes, leur structure syllabique, le mode et le lieu de la consonne à l'initiale et en finale. Plusieurs contraintes s'exercent sur les caractéristiques des mots. Chez l'adulte, on observe des contraintes motrices (lénition ou dévoisement des consonnes en finale par réduction de l'énergie articulatoire) et perceptuelles universelles (peu de différences perceptuelles à l'intérieur des nasales (surtout entre labiales et dorsales) en fonction du lieu d'articulation (cf. Kohler, 1998)) ainsi que des contraintes typologiques qui résistent plus ou moins aux tendances motrices universelles (toutes les langues ne dévoisent pas leurs consonnes finales). Chez le jeune enfant interviennent en outre des contraintes motrices développementales (l'appareil phonatoire de l'enfant diffère de celui de l'adulte) ainsi que des contraintes mnésiques développementales (stockage et planification articulatoire des mots plus limités que chez l'adulte). De plus, il a été montré qu'il existe chez les enfants des stratégies de sélectivité lexicale qui conduisent par exemple à éviter la production de mots trop complexes morphophonologiquement ou phonologiquement (cf Ferguson, 1978 et Ingram 1978 : évitement des fricatives ; Waterson, 1971 : évitement des mots polysyllabiques).

En fonction de ces considérations, on peut formuler l'hypothèse que plus les enfants sont jeunes, et par conséquent soumis aux contraintes développementales, plus les noms qu'ils vont tenter de produire vont avoir les caractéristiques phonologiques suivantes : noms courts, avec une

structure syllabique préférentiellement CV, comprenant surtout des plosives, des nasales et des approximantes produites davantage à l'avant de la bouche.

3 / METHODE

L'amplitude en âges du développement que nous avons choisi d'explorer a rendu nécessaire que soient utilisés différents types de sources, et différentes méthodes de recueil, adaptés à chaque groupe d'âge étudié. Pour les groupes des enfants les plus jeunes (24-30 mois) nous fondons nos analyses sur les résultats d'un compte-rendu parental, le MacArthur-Bates Communicative Developmental Inventory « Mots et phrases », que nous avons-nous-même adapté (Kern, 1998). Le compte-rendu parental de MacArthur-Bates est un questionnaire rempli par les mères visant à évaluer la compétence communicative des enfants entre 8 et 30 mois. Il se compose du questionnaire « mots et gestes » qui s'adresse aux enfants entre 8 et 16 mois et du questionnaire « mots et phrases » pour les enfants de 16 à 30 mois. La validité de l'instrument a été étudiée avec beaucoup d'attention et on lui attribue de multiples qualités métrologiques telles que la cohérence interne, la cohérence externe, la fidélité test-retest, la fidélité convergente, la fidélité concurrente et une certaine validité prédictive. Pour le français, l'étalonnage complet des deux instruments porte sur respectivement 548 et 663 enfants répartis par tranche d'âge de 1 mois. Tous les enfants sont des apprenants monolingues du français de France. Les deux versions comportent en commun des informations sur l'enfant et sa famille, une description de l'approche au langage de l'enfant et de son développement psychomoteur. Le premier questionnaire a pour fonction d'évaluer les gestes, la compréhension et la production des premiers mots chez les enfants. Le second questionnaire qui sera utilisé dans ce travail analyse le développement du vocabulaire productif ainsi que l'émergence de la morphosyntaxe. Une liste de 695 mots répartis en 22 catégories sémantiques est proposée aux mères. La consigne donnée est de cocher les mots que l'enfant produit de manière spontanée, que ces mots soient produits avec ou sans erreurs de prononciation. Puis on propose à la mère 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). Le questionnaire est rempli par les parents avec un temps de réponse évalué à 30 à 45 minutes en fonction du niveau de développement de l'enfant. Pour cette étude, nous ne considérons que les enfants de 24 (96 sujets) et de 30 mois (29 sujets).

Etant donnée la nature (indirecte) du recueil de ces données, les mots rapportés produits seront à considérer comme des cibles et non comme les productions effectives des enfants. Nous ne nous intéressons pas ici à l'exactitude de prononciation, mais à la forme des mots que les enfants essaient de produire.

Pour ces données développementales un nom est considéré comme acquis s'il remplit les deux conditions suivantes : (i) il est acquis par plus de 75% des enfants du groupe d'âge considéré, (ii) il est maintenu dans les deux groupes d'âge suivants. De la sorte, nous obtenons la liste des mots dont l'âge d'acquisition est 24 mois, et la liste des mots dont l'âge d'acquisition est de 30 mois.

Les données des enfants de plus de trente mois sont empruntées aux travaux de Chalard, Bonin, Méot, Boyer & Fayol (2003) qui élaborent une norme auprès de 280 enfants entre 30 mois et 12 ans. Tous les participants (144 filles et 136 garçons) sont francophones natifs et aucun n'est bilingue. La tâche de dénomination d'image à laquelle chaque enfant est soumis individuellement est élaborée à partir de l'adaptation française (Alario & Ferrand, 1999) de la base d'images de Snodgrass & Vanderwart (1980). Cette tâche de dénomination a pour but d'établir l'âge d'acquisition objectif (*Age of Acquisition*, AoA) de 230 noms d'objets. Chacun des noms de la base obtient un âge d'acquisition qui va de 32,5 mois jusqu'à 140,5 mois.

Pour nos besoins, nous avons regroupé les mots en deux groupes de part et d'autre de la frontière arbitraire des 74,5 mois qui correspond peu ou prou à l'entrée à l'école primaire (CP). Le premier groupe est composé de noms dont l'âge moyen d'acquisition est de 46 mois (désormais AoA 46), le deuxième de noms pour lesquels l'âge d'acquisition est en moyenne 87 mois (AoA 87).

Enfin, ces données développementales sont comparées à une base du français parlé : nommée Corpaix, réunie par l'équipe DELIC d'Aix-en-Provence (Blanche-Benveniste, 2000). Ce corpus se compose d'enregistrements de locuteurs ayant fait leur scolarité en France. Les situations de recueil sont variées, allant de conversations ou entretiens libres à des demandes d'explications ou encore des exposés. Le corpus dans son ensemble comprend 1 million de mots, parmi lesquels nous n'avons retenu pour la présente étude que les mots dont la fréquence est supérieure à 50 pour un million. Étant donné que la base d'AoA objectifs ne comporte que des noms, seuls les noms des deux autres bases seront retenus. La partie des sources exploitées est récapitulée dans le Tableau 1.

TABLEAU 1. - *Récapitulatif des sources : nombre total de mots, nombre total de noms dans la base, et nombre de noms acquis par âge.*

| | CDI | | AoA | | Corpaix =1million de mots |
|-------------------|----------|---------|------------------|---------|------------------------------|
| Total mots | 695 mots | | 230 noms d'objet | | => 1183 > 50 pour un million |
| Total noms | 391 | | 230 | | 432 |
| Age d'acquisition | 24 mois | 30 mois | 46 mois | 87 mois | - |
| Noms acquis | 22 | 139 | 135 | 187 | 432 |

Ce tableau n'a pour fonction que celle d'indiquer la taille des bases que nous avons utilisées. Il n'est pas à lire dans le sens d'un résultat développemental. Notre étude ne concerne pas la taille du lexique, mais les caractéristiques phonologiques des mots qui le composent. Les mots sélectionnés sont transcrits en Alphabet Phonétique International. Dans les noms contenant un schwa (e muet - bib(e)ron), nous avons considéré une élision du schwa étant donné que la prononciation dépend de multiples facteurs tels que des préférences individuelles ou des contextes d'énonciation. En tout état de cause, les noms concernés ne représentent que 3% du corpus.

Une fois établies ces listes de noms en fonction de l'âge d'acquisition, chaque mot est soumis à un traitement identique :

- (i) Calcul de la longueur en nombre de syllabes ;

(ii) Identification de la structure syllabique. Par exemple, le mot « chat » /ʃa/ a pour structure CV, le mot « tracteur » /traktœr/ CCVC-CVC.

(iii) Caractérisation du mode d'articulation des consonnes en plosive, fricative, nasale, liquide, semi-consonne (voir glossaire) en positions initiale et finale de mot.

(iv) Caractérisation du lieu d'articulation des consonnes en bilabiale, labiodentale, alvéolaire, postalvéolaire, palatale, vélaire, uvulaire (voir glossaire) en positions initiale et finale de mot.

Pour (iii) et (iv) les voyelles ne sont pas analysées dans le détail.

4 / RESULTATS

A / Longueur des noms

La répartition des noms selon les âges d'acquisition est présentée dans le Tableau 2 :

TABLEAU 2. - *Pourcentages moyens du nombre de syllabes par nom en fonction de l'âge d'acquisition des noms*

| | 24 mois | 30 mois | AoA46 | AoA87 | Corpaix |
|---------|---------|---------|-------|-------|---------|
| 1 syll | 55 | 45 | 38 | 38 | 42 |
| 2 syll | 45 | 48 | 49 | 47 | 44 |
| 3 syll | 0 | 2 | 13 | 13 | 10 |
| >3 syll | 0 | 6 | 1 | 2 | 3 |

Les données montrent une diminution du nombre de monosyllabes avec l'âge, mais cette diminution n'est pas significative. Les noms dissyllabiques sont représentés dans des proportions similaires dans tous les groupes d'âge. Par contre, on note une différence significative dans les noms trisyllabiques à partir de l'âge d'acquisition qui correspond à 46 mois ($p=0,0007$), qui s'amorçait comme une tendance ($p=0,094$) dans les noms acquis entre 30 et 46 mois.

B / Structure syllabique

Les noms sont syllabifiés et la structure syllabique examinée. Seules les configurations les plus représentées figurent dans le Tableau 3 ci-dessous.

TABLEAU 3. - *Pourcentages moyens des syllabes les plus fréquentes en fonction de l'âge d'acquisition des noms*

| | 24 mois | 30 mois | AoA46 | AoA87 | Corpaix |
|------|---------|---------|-------|-------|---------|
| CV | 78 | 53 | 48 | 41 | 41 |
| CVC | 9 | 24 | 27 | 26 | 26 |
| CCV | 6 | 10 | 11 | 10 | 12 |
| V | 3 | 3 | 6 | 6 | 8 |
| CCVC | 0 | 5 | 3 | 9 | 5 |
| CVCC | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| VC | 0 | 0 | 1 | 4 | 3 |

On remarque tout d'abord que tous les types ne sont pas représentés parmi les noms les plus précocement acquis. A partir de 46 mois, un inventaire comparable à celui des adultes est observé. Ensuite, la structure CV est la plus représentée, quel que soit le groupe d'âge d'acquisition, et suivent, dans un ordre décroissant CVC puis CCV, puis V. Les changements remarquables concernent essentiellement les syllabes CV et CVC dont les proportions s'inversent relativement précocement. La proportion inférieure de CV à 30 mois par rapport à 24 mois constitue une tendance ($p=0,08$), qui s'avère significative si l'on oppose les noms acquis à 24 mois aux noms acquis à 46 mois ($p=0,03$).

C / Initiale de nom

a) mode d'articulation à l'initiale

TABLEAU 4. - *Pourcentages moyens des modes articulatoires des sons à l'initiale en fonction de l'âge d'acquisition des noms*

| | 24 mois | 30 mois | AoA46 | AoA87 | Corpaix |
|-----------|---------|---------|-------|-------|---------|
| plosive | 45 | 48 | 44 | 38 | 36 |
| fricative | 18 | 27 | 30 | 33 | 27 |
| nasale | 18 | 9 | 6 | 6 | 13 |

| | | | | | |
|---------|---|---|----|----|----|
| liquide | 9 | 7 | 6 | 3 | 3 |
| semi-C | 9 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| voyelle | 5 | 6 | 13 | 19 | 20 |

Dans tous les âges d'acquisition, on observe que ce sont les plosives qui sont les plus représentées à l'initiale, suivies des fricatives. Tandis que la proportion de fricatives est à peu près constante, les plosives ont tendance à être de moins en moins représentées avec l'âge, ($p=0,09$) entre les noms acquis à 87 mois par rapports aux noms acquis plus précocement. L'autre phénomène à souligner concerne les voyelles. Très rares à l'initiale des noms précocement acquis, elles manifestent une tendance à l'augmentation qui s'exprime entre les noms acquis à 30 et 46 mois ($p=0,09$), et entre les noms acquis à 46 mois par rapport aux productions adultes.

b) lieu d'articulation à l'initiale

TABLEAU 5. - *Pourcentages moyens des lieux articulatoires des sons à l'initiale en fonction de l'âge d'acquisition des noms*

| | 24 mois | 30 mois | AoA46 | AoA87 | Corpaix |
|----------------|---------|---------|-------|-------|---------|
| bilabiale | 45 | 32 | 26 | 22 | 26 |
| labiodentale | 0 | 10 | 10 | 6 | 10 |
| alvéolaire | 18 | 26 | 23 | 26 | 24 |
| postalvéolaire | 18 | 9 | 8 | 9 | 4 |
| palatale | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| vélaire | 9 | 15 | 16 | 13 | 11 |
| uvulaire | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 |
| voyelle | 5 | 6 | 13 | 19 | 20 |

Si l'on considère le lieu d'articulation, quel que soit l'âge d'acquisition concerné, une majorité de noms commencent par une consonne bilabiale, mais cette proportion diminue de façon significative si l'on oppose les noms acquis avant 30 mois aux noms acquis après 30 mois ($p= 0.05$).

D / Finale de nom

a. Mode d'articulation en finale

Tableau 6. - *Pourcentages moyens des modes articulatoires des sons en finale en fonction de l'âge d'acquisition des noms*

| | 24 mois | 30 mois | AoA46 | AoA87 | Corpaix |
|-----------|---------|---------|-------|-------|---------|
| plosive | 0 | 16 | 9 | 13 | 12 |
| fricative | 14 | 22 | 25 | 35 | 31 |
| nasale | 0 | 4 | 7 | 6 | 7 |
| liquide | 0 | 6 | 8 | 6 | 4 |
| semi-C | 0 | 2 | 5 | 4 | 2 |
| voyelle | 86 | 49 | 46 | 36 | 45 |

En position finale, les noms sont majoritairement terminés par une voyelle. Pour les noms acquis à 24 mois, cela concerne près de 90% des cas. Dès 30 mois, les noms tendent à davantage se terminer par une plosive ($p=0.06$), et moins par une voyelle ($p=0.02$). Une fois ces caractéristiques des noms acquis à 30 mois atteintes, elles ne varient pas significativement de celles des noms qui sont acquis plus tardivement.

b. Lieu d'articulation en finale

Les voyelles déjà décrites pour le mode en finale mises à part, on ne note pas pour cette position de différences significatives entre les noms collectés pour les différents groupes d'âge.

5 / DISCUSSION

Notre hypothèse est vérifiée : avec l'avancée en âge, les enfants se dégagent des contraintes développementales pour progressivement s'ajuster aux contraintes typologiques de la langue cible.

S'agissant de la longueur des mots, à 24 mois sont acquis noms mono et disyllabiques uniquement. Il ne s'agit pas à proprement parler d'un changement dans notre étude, puisque leur âge d'acquisition est antérieur à 24 mois. On remarque que les noms trisyllabiques sont acquis beaucoup plus tardivement, puisque ce n'est qu'à l'âge d'acquisition de 46 mois que l'on constate

un changement significatif par rapport aux noms dont l'âge d'acquisition est antérieur. Le rôle de la mémoire de travail dans l'acquisition du vocabulaire est mis en évidence par Gathercole & Baddeley (1989). Un effet récurrent dans la littérature concerne la longueur des mots qui affecte les performances de rappel : les listes de mots monosyllabiques sont mieux rappelées que les listes contenant des mots polysyllabiques, chez l'adulte (Baddeley, Thompson & Buchanan 1975), et également chez l'enfant (Hitch & Halliday 1983). Pour ce qui concerne la structure syllabique, on note à 24 mois une prépondérance de la structure CV. Plusieurs facteurs font converger cette structure syllabique vers une acquisition précoce. D'abord, elle est comme on l'a vu typique du babillage (Oller, 1980 ; Stoel-Gammon, 1985 ; Vihman, 1992). Ensuite, elle reflète une tendance des langues à avoir des initiales consonantiques et des finales vocaliques (Vallée & Boë, 2001). Ces données expliquent dans le même temps les résultats que nous obtenons pour la finale vocalique, qui diminue avec l'âge d'acquisition, contrairement à l'initiale vocalique qui n'apparaît significativement que dans les noms dont l'âge d'acquisition est de 46 mois, soit relativement tardivement. Il semble donc que cette structure répond à des contraintes motrices générales, telles qu'elles sont énoncées par la « **frame Content Theory** ». Pour les enfants en voie d'acquisition du français, cette tendance à utiliser des syllabes de type CV est renforcée par une préférence de la langue cible pour une syllabation ouverte. De fait, ce n'est que plus tardivement (46 mois) que les noms exhibent significativement plus de syllabes de type CVC. La diminution des plosives apparaît très tardivement (87 mois) dans nos données, mais il faut souligner qu'il ne s'agit que d'une tendance. Si elles constituent une caractéristique du babillage (Locke, 1983 ; Stoel-Gammon, 1985 ; Vihman, Macken, Miller *et al.* 1985), les mots acquis tardivement et les mots du vocabulaire adulte en comptent aussi un nombre important. De fait, typologiquement, ce type de consonnes apparaît dans 100% des langues du monde. Ce caractère universel résulte de contraintes motrices, qui s'appliquent chez l'enfant, et est maintenu tardivement, conformément aux caractéristiques typologiques. Le point suivant concerne le lieu d'articulation bilabial en initiale de mots qui caractérise les premiers mots acquis, c'est là aussi une caractéristique du babillage, dont les mots

s'éloignent significativement à 30 mois d'âge d'acquisition (de Boysson-Bardies, Vihman, Rough-Hellichius *et al*, 1992 ; Fenson, Dale, Reznick *et al.*, 1993 ; Locke & Pearson, 1992 ; MacNeilage, Davis & Matyear, 1997 ; Stoel-Gammon & Cooper, 1984). Une dernière remarque concerne le sens du changement. Si l'on écarte la diminution des plosives à l'initiale qui n'intervient que tardivement, et nous l'avons mentionné, ne constitue qu'une tendance, on peut généraliser de la façon suivante nos résultats : sauf pour les traits qui sont déjà présents dans les noms acquis à 24 mois, on note que les changements qui vont dans le sens de la diminution interviennent dans les noms acquis plus précocement (30 mois). Par contraste, les caractéristiques qui constituent un changement dans le sens de l'augmentation (augmentation des trisyllabes, des CVC et de l'initiale vocalique) concernent les noms qui sont acquis plus tardivement (46 mois).

Pour conclure, à 24 mois, les noms présentent les mêmes caractéristiques que le babillage parce qu'ils sont façonnés par les mêmes contraintes articulatoires **FCT ?**. Majoritairement ce sont des noms courts, composés de syllabes ouvertes à initiale bilabiale plosive. Par la suite, on observe un ajustement progressif aux spécificités de la langue cible avec une diversification des types syllabiques, des sons notamment à l'initiale et une augmentation de la taille des noms. De plus, quand les contraintes motrices développementales et générales génèrent des caractéristiques phonologiques présentes dans la langue en voie d'acquisition, celles-ci sont présentes précocement.

Références

- Alario, X. & Ferrand, L. (1999). A set of 400 pictures standardized for French: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, visual complexity, image variability, and age of acquisition. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 31, 531-552.
- Baddeley A. D., Thomson, N., & Buchanan, M. (1975). Word length and the structure of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 575-589.

- Berglund, E., & Eriksson, M. (1998). Communicative development in Swedish children 16-28 months old: The Swedish Early Communicative development Inventory--words and sentences. *Reports from the Department of Psychology*.
- Bickley, C. (1983). Acoustic evidence for phonological development of vowels in young infants. Paper presented at the 10th Congress of Phonetic Sciences, Utrecht.
- Blanche-Benveniste, Claire (2000). «Corpus de français parlé», dans Bilger, Mireille (éd). *Corpus. Méthodologie et applications linguistiques*. Paris. Champion et les Presses Universitaires de Perpignan.
- Buhr, R. D. (1980). The emergence of vowels in an infant. *Journal of Speech and Hearing Research*, 12, 73-94.
- Chalard, M., Bonin, P., Méot, A., Boyer B., Fayol M. (2003). Objective age-of-acquisition (AoA) norms for a set of 230 object names in French: Relationships with other variables used in psycholinguistic experiments, the English data from Morrison et al. (1997) and naming latencies. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15, 209-245
- Davis, B. L., & MacNeilage, P. F. (2000). An embodiment perspective on the acquisition of speech perception. *Phonetica*, 57(Special Issue), 229-241.
- Davis, B.L. & MacNeilage, P.F. (1990). Acquisition of correct vowel production: A quantitative case study. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33, 16-27.
- de Boysson-Bardies, B. (1993). Ontogeny of language-specific syllabic production. In B. de Boysson-Bardies & S. de Schoen & P. Jusczyk & P. F. MacNeilage & J. Morton (Eds.), *Developmental neurocognition: Speech and face processing in the first year of life* (pp. 353-363). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- de Boysson-Bardies, B., Halle, P., Sagart, L., & Durand, C. (1989). A crosslinguistic investigation of vowel formants in babbling. *Journal of Child Language*, 16, 1-17.
- de Boysson-Bardies, B. & Vihman, M. M. (1991). Adaptation to Language: Evidence from Babbling and First Words in Four Languages. *Language*, 67, no. 2, 297-319.

- de Boysson-Bardies B, Vihman, M, Roug-Hellichius L, Durand C, Landberg I, Arao F (1992).
Material evidence of infant selection from the target language: a cross-linguistic phonetic study. In Ferguson, Menn, Stoel-Gammon, eds, *Phonological development: Models, research, implications*. Timonium, MD: York Press.
- 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.
- Ferguson C.A (1978). "Learning to Pronounce: The Earliest Stages of Phonological Development in the Child," in *Communication and Cognitive Abilities: Early Behavioral Assessment*, pp. 273-97, F. D. Minifie and L. L. Lloyd (eds.), Baltimore, Maryland: University Park Press.
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1989). Evaluation of the role of phonological STM in the development of vocabulary in children: A longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 28, 200-213
- Hitch, G.J., & Halliday, M.S. (1983). Working memory in children. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, B302, 325-340.
- Ingram, D. (1978). The acquisition of fricatives and affricates in normal and linguistically deviant children, In Caramazza, A. and Zurif, E. (Eds.) *The Acquisition and breakdown of language*. Baltimore, Md.: The Johns Hopkins University Press, 63-85.
- Kent, R. D., & Bauer, H. R. (1985). Vocalizations of one-year olds. *Journal of Child Language*, 12, 491-526.
- Kern, S. (1998) : Adaptations françaises des compte-rendus parentaux de MacArthur-Bates. Manuscrits non publiés.
- Kohler, K. J. (1998). The development of sound systems in human language. In Hurford, J. R., Studdert-Kennedy, M. and Knight C., editors, *Approaches to the Evolution of Language: Social and Cognitive Bases*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Lieberman, P. (1980). On the development of vowel production in young children. In G. H. Yeni-Komshian & J. F. Kavanagh & C. A. Ferguson (Eds.), *Child phonology 1: Production*. New York, NY: Academic Press.
- Locke, J. L. & Pearson, D. M. (1992). « Vocal Learning and the Emergence of Phonological Capacity A Neurobiological Approach », in Ferguson, C. A., Menn, L. et Stoel-Gammon, C. (eds) , *Phonological Development : Models Research Implications*, Maryland, York Press, 91-129.
- Locke, J. L. (1983). *Phonological acquisition and change*. New York, NY: Academic Press.
- MacNeilage, P. F., & Davis, B. L. (1990). Acquisition of Speech Production: Frames, Then Content. In M. Jeannerod (Ed.), *Attention and Performance XIII: Motor Representation and Control* (pp. 453-476). Hills: Lawrence Erlbaum.
- MacNeilage, P.F., Davis, B.L. & Matyear, C.L. (1997). Babbling and first words: Phonetic similarities and differences. *Speech communication*, 22, 269-277.
- Oller, D. K. (1980). The emergence of the sounds of speech in infancy. In G. H. Yeni-Komshian & J. F. Kavanagh & C. A. Ferguson (Eds.), *Child phonology 1: Production*. New York, NY: Academic Press.
- Oller, D. K., & Eilers, R. E. (1982). Similarity of babbling in Spanish- and English-learning babies. *Journal of Child Language*, 9, 565-577.
- Oller, D. K., Wieman, L. A., Doyle, W. J., & Ross, C. (1976). Infant babbling and speech. *Journal of Child Language*, 3, 1-11.
- Roug, L., Landburg, I., & Lundburg, L. (1989). phonetic development in early infancy: A study of four Swedish children during the first eighteen months of life. *Journal of Child Language*, 17, 19-40.
- Snodgrass, J.G. & Vanderwart, M. (1980). A standardized set of 260 pictures: Norms for name agreement, image agreement, familiarity and visual complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 6, 174-215.

- Stoel-Gammon, C. (1985). Phonetic inventories 15-24 months - a longitudinal study. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 505-512.
- Stoel-Gammon, C. (1998). Sounds and words in early language acquisition: The relationship between lexical and phonological development. In R. Paul (Ed.) *Exploring the Speech-Language Connection* (pp. 25-52). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Stoel-Gammon, C., & Cooper, J. (1984). Patterns of early lexical and phonological development. *Journal of Child Language*, 11, 247-271.
- Stoel-gammon, C., & Harrington, P. (1990). Vowel systems of normally developing and phonologically disordered children. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 4, 145-160.
- Vallée, N. & Louis-Jean Boë (2001). L'acquisition des structures sonores du langage par l'enfant et les tendances phonologiques des langues du monde. *Les Cahiers de l'ICP. Rapport de recherche, N°95*.
- Vihman, M. M. (1992). Early syllables and the construction of phonology. In C. A. Ferguson & L. Menn & C. Stoel-Gammon (Eds.), *Phonological development: Models, research, implications*. Monkton, MD: York Press.
- Vihman, M. M. (1993). Variable paths to early word production. *Journal of Phonetics*, 21, 61-82
- Vihman, M. M., Ferguson, C. A., & Elbert, M. F. (1986). Phonological development from babbling to speech: Common tendencies and individual differences. *Applied Psycholinguistics*, 7, 3-40.
- Vihman, M. M., Macken, M. A., Miller, R., Simmons, H., & Miller, J. (1985). From babbling to speech: A re-assessment to the continuity issue. *Language*, 61, 397-445.
- Waterson, N. (1971). Child phonology: A prosodic view. *Journal of Linguistics*, 7: 179-211

GLOSSAIRE

Alvéolaire : Consonne dont le lieu d'articulation se situe au niveau des alvéoles des dents de la mâchoire supérieure. Exemples : [t, d, n].

Approximante : Mode d'articulation dans lequel la constriction est plus ouverte que pour une plosive ou une fricative. Exemples [j, w].

Bilabiale : Consonne dont le lieu d'articulation est constitué des lèvres inférieure et supérieure.

Coronale : Consonne dont le lieu d'articulation est situé dans la zone dentale / alvéolaire / post-alvéolaire.

Dévoisement : Changement d'un son voisé en un son non voisé. Exemple [b] -> [p].

Dorsale : Consonne dont l'articulation se réalise avec le dos de la langue. Les lieux d'articulation concernés sont la zone palatale, vélaire et uvulaire. Exemple [k, g].

Fricative : Consonne dont le mode d'articulation consiste en un rétrécissement du chenal buccal, au travers duquel l'air expulsé provoque une friction. Exemples [f, v, s].

Labiale. Consonne dont le lieu d'articulation se situe au niveau des lèvres. Exemple [f, b, m].

Labiodentale. Consonne dont le lieu d'articulation est les dents, et l'articulateur les lèvres. Exemple [f, v].

Lénition : Processus de changement phonétique par lequel les sons sont affaiblis ou disparaissent. Par exemple, le [d] du latin *videre* a disparu en espagnol *ver* (voir).

Liquide : Terme générique qui renvoie au son [l].

Nasale : Son articulé avec le vélum abaissé, de sorte que l'air pulmonaire s'échappe entièrement ou en partie par les cavités nasales. Exemples [n, m].

Occlusive : Consonne dont le mode d'articulation fait intervenir un blocage complet au niveau de la bouche. Dans le cas des consonnes occlusives orales, l'air est totalement bloqué tandis que dans le cas des consonnes occlusives nasales, l'air s'échappe par la cavité nasale. Exemples [p, m, n, d, k, g].

Palatale : Consonne dont le lieu d'articulation est le palais dur. Exemple [j]

Plosive : Consonne occlusive orale. Exemples [b, p, t, k]

Post-alvéolaire : Consonne dont le lieu d'articulation se situe derrière les alvéoles. Exemple [ʒ]

Uvulaire : Consonne dont le lieu d'articulation est la luette. Exemple [r] en français.

Vélaire : Consonne dont le lieu d'articulation est le voile du palais. Exemple [k, g].