

# « Parler bambin » un programme de prévention du développement précoce du langage

M. ZORMAN\*, M. DUyme\*\*, S. KERN\*\*\*, M.-T. LE NORMAND\*\*\*\*, C. LEQUETTE\*\*\*\*\*, G. POUGET\*\*\*\*\*

\* Médecin de santé publique, Laboratoire des sciences de l'éducation, Université Pierre Mendès-France, Grenoble, France. Email : michel.zorman@ujf-grenoble.fr

\*\* Directeur de recherche CNRS, Unité d'épidémiologie, biostatistique et santé publique – EA 2415, Université de Montpellier.

\*\*\* Chargée de recherche CNRS, Laboratoire Dynamique du langage, Institut ISH, Lyon.

\*\*\*\* Directeure de recherche INSERM, Laboratoire de psychologie et neuropsychologie cognitive Paris-Descartes

\*\*\*\*\* Médecin de l'Éducation nationale, Inspection académique de l'Isère.

## **RÉSUMÉ :** « Parler bambin » un programme de prévention du développement précoce du langage

Les inégalités sociales des familles ont des répercussions sur le développement du langage des enfants. Un programme de renforcement langagier pour des enfants de 18 à 30 mois a été mis en place et évalué dans les crèches de zone urbaine sensible de Grenoble. L'évaluation met en évidence des progrès significatifs en langage du groupe des enfants qui ont bénéficié du programme. Toutes les modalités d'évaluation ne donnent pas les mêmes résultats. Quelles hypothèses peuvent expliquer ces divergences ?

**Mots clés :** Développement du langage – Programme de prévention précoce – Crèche – Inégalités sociales.

## **SUMMARY:** « Parler bambin », a prevention program for early development of language

The family social inequalities have an impact on language development of children. A program to improve language for children 18 to 30 months has been implemented and evaluated in day-nurseries of Zone Urbaine Sensible of Grenoble. For individual language psychometric tests, the assessment highlights significant progress in the language group of children who benefited from the program. However, for some other types of language assessment, this improving is not found, what hypotheses can explain these differences?

**Key words:** Language development – Early intervention program – Nursery – Social inequality.

## **RESUMEN:** « Parler bambin » un programa de prevención para el desarrollo precoz el lenguaje

Las desigualdades sociales de las familias repercuten sobre el desarrollo del lenguaje de los niños. Se ha desarrollado un programa de refuerzo del lenguaje para niños de 18 a 30 meses y se ha evaluado en guarderías de la Zona Urbana Sensible de Grenoble. La evaluación muestra progresos significativos en lenguaje en el grupo de los niños que han participado en el programa. No todas las modalidades de evaluación dan los mismos resultados. ¿Qué hipótesis pueden explicar estas divergencias?

**Palabras clave:** Desarrollo del lenguaje – Programa de prevención precoz – Guardería – Desigualdades sociales.

## INTRODUCTION

Le développement des cinq premières années de la vie s'avère crucial pour l'acquisition des habiletés nécessaires aux apprentissages scolaires, cette assertion est aujourd'hui assez bien étayée.

Les capacités acquises précocement en langage oral ont une influence sur l'apprentissage et le niveau de maîtrise du langage écrit [5, 31, 35, 43, 30, 45, 41, 38, 33]. Ceci peut s'expliquer par des dénominateurs communs entre le langage oral et la lecture comme la conscience phonologique, la mémoire de travail verbale, la fluence, le vocabulaire, les compétences morphosyntaxiques [4]. L'influence des compétences en langage oral sur la compréhension de l'écrit va augmenter au cours de l'école élémentaire et sera plus importante en CM1-CM2 qu'en CP-CE1 [12, 13, 19, 44]. Les écarts de développement du langage dans la petite enfance sont d'autant plus grands et plus prédictifs pour la suite de la scolarité si s'ajoutent plusieurs désavantages (famille non diplômée, chômage, habitat dans des zones à forte ségrégation sociale, familles monoparentales [36]).

Un faisceau d'arguments fondés sur des études et sur l'évaluation de programmes de recherche-action mettent en évidence que les différentes formes de pauvreté sont d'autant plus pénalisantes qu'elles affectent les premières années de la petite enfance et de l'enfance. Le programme longitudinal d'intervention éducative précoce en milieu très défavorisé, « Abecedarian », est l'une des références les plus robustes dans ce domaine. L'intervention a duré plus d'une quinzaine d'années au sein de la même cohorte et les résultats ont montré que ce sont les enfants qui ont commencé le plus tôt (dès la première année de vie) qui ont les meilleures performances cognitives et scolaires à 21 ans. Cette recherche a mis en évidence le rôle génératif premier des compétences langagières qui apparaît être l'instrument de la croissance des capacités cognitives [10, 8, 9].

L'étude de la Direction de l'évaluation et de la prospective (DEP) sur les CP dédoublés met en évidence que les meilleurs prédicteurs des difficultés de lecture en fin de CE1 sont le niveau de vocabulaire, de phonologie et de langage oral à l'entrée en CP. Il conclut : « *Ce constat devrait inciter à s'interroger non seulement sur le cours préparatoire, mais aussi sur l'école maternelle, ... C'est sans doute en cette direction que des efforts mériteraient d'être engagés, en tenant compte, notamment, des pistes mentionnées plus haut quant aux « prédicteurs » de la réussite des apprentissages* ». Le niveau de langage atteint précocement entre 2 et 3 ans, tout particulièrement pour ceux qui ont déjà, à cet âge, un retard notable de développement aura une influence sur les apprentissages scolaires, les capacités de compréhension en lecture, les compétences syntaxiques et de vocabulaire [43, 41].

Les connaissances sur le développement des compétences langagières des enfants tendent à montrer que celles-ci sont fortement influencées par des déterminants environnementaux tels que peuvent les fournir la famille et les autres éducateurs [29, 20, 21, 46, 28, 38, 33]. L'importance portée à la communication par le langage oral, la recherche d'interactions conversationnelles, la capacité à centrer l'attention de l'enfant sur le vocabulaire, la fréquence d'exposition aux mots de la langue, les encouragements adressés à l'enfant,

sont essentiels pour les acquisitions langagières. Dans les premières années de vie, les expériences vécues à la maison ou en crèche collective ou familiale influencent le développement des habiletés langagières [6, 26, 27]. Si la fréquence des interactions est importante, « les étayages », c'est-à-dire les adaptations faites par l'adulte lorsqu'il s'adresse à un enfant, sont également importantes [47]. Les pratiques qui semblent les plus favorables à l'acquisition du langage par le jeune enfant associent un langage simple (phrases courtes, mots concrets) et redondant, habituellement ajusté au niveau de compréhension de l'enfant, l'élargissement progressif de l'univers linguistique (introduction de nouveaux mots), la répétition et l'utilisation de la forme interrogative, suivie de silence. Ceci permet au bébé de comprendre qu'un échange est attendu, désiré ; très vite il va répondre à cette attente, par imitation et des mimiques au niveau du visage et de la bouche. Plus tard, il va reformuler avec correction des mots et phrases produites par l'enfant associées à des expansions en employant des adjectifs (grand, bleu), des adverbes ou des prépositions (devant la grande chaise).

## L'ÉTAT DES LIEUX : LES PROGRAMMES D'INTERVENTION PRÉCOCE SUR LE LANGAGE

Des programmes d'intervention précoce entre 1 an et 3 ans ont été développés et évalués. Deux types de population ont été concernés : l'une est composée d'enfants ayant un retard de langage en compréhension et production [23, 18, 34, 40, 42, 49, 25, 22], l'autre d'enfants appartenant à des milieux socialement défavorisés [34, 51, 3, 11, 2, 37, 9, 48]. Pour les enfants en retard, ce sont, dans la plupart des cas, les parents qui ont mené les entraînements à domicile après avoir suivi une formation. Pour les enfants des milieux défavorisés, le programme a été réalisé soit dans les crèches collectives, soit à domicile. Plusieurs types de stratégies plus ou moins directives ont été définis basés sur l'intervention dans l'environnement ordinaire, en utilisant des techniques d'incitation ou d'enseignement implicite. L'incitation consiste à créer le besoin de langage chez l'enfant : l'adulte initie l'interaction sous forme de questions qui nécessitent une réponse spécifique (e.g. si le vélo se trouve dans une autre pièce, l'adulte demande à l'enfant : *que veux-tu ?*). Dans l'intervention de type implicite, l'adulte attend que l'enfant initie la communication (verbalement ou avec des gestes) : un yaourt est servi sans cuillère, l'enfant vient vers l'adulte pour la réclamer, l'adulte demande ce qu'il veut, si l'enfant ne peut prononcer le mot, c'est l'adulte qui dit « cuillère » et demande ou non à l'enfant de le répéter. Il y a des stratégies plus directes qui se caractérisent par des séances durant lesquelles les enfants sont sollicités à partir de matériel défini pour produire du langage avec renforcement et feed-back immédiat à partir de cibles prédéfinies (vocabulaire, forme grammaticale). Si l'enfant dit : « *é perdu ballon* » ou « *jouer a camion* », l'adulte va reformuler par des extensions ou de l'ajout d'information syntaxique ou sémantique en disant « *tu as pris le ballon* », « *tu veux faire rouler le camion rouge* ». Si l'ensemble de ces recherches a permis de montrer des améliorations notables sur tous les enfants qui en ont bénéficié.

ficié, les conclusions que l'on peut en tirer sont à différencier. Pour les enfants en retard, les études n'ont concerné que le court terme (6 mois), il n'y a pratiquement pas d'études longitudinales. De plus, dans ces recherches, la population étudiée comprend un faible nombre d'enfants (20 à 40), et les familles impliquées appartiennent pour leur grande majorité aux classes moyennes ou supérieures. Pour les études en milieu social défavorisé, il s'agit, la plupart du temps, de grandes cohortes (165 à 850 enfants) et les effets sur les capacités langagières et cognitives ont été constatés à court, moyen et long terme.

### LE PROGRAMME « PARLER BAMBIN »

En coopération avec le CCAS de la ville de Grenoble, un programme de renforcement langagier a été élaboré, mis en place et évalué dans deux crèches collectives situées en zone urbaine sensible. Dans ces deux crèches ont été inclus tous les enfants qui, au 1<sup>er</sup> janvier 2008, avaient entre 18 et 30 mois et dont l'accord parental avait été donné (une seule famille n'a pas donné son accord). Ces enfants ont bénéficié du programme d'enrichissement langagier pendant une durée de 6 mois (janvier à juin 2008). Le programme a été centré sur le développement et l'acquisition du langage oral. Il impliquait des relations et des interactions cohérentes entre les familles et les personnels de la crèche.

Ce programme visait à améliorer significativement l'acquisition des compétences langagières des enfants entre 18 à 30 mois, afin de réduire les risques d'échec scolaire des parleurs tardifs (*late talkers*) et/ou des enfants des familles populaires habitant des zones à forte densité de population défavorisée et/ou précarisée. Ce programme de renforcement langagier associait des interventions menées par les personnels de la crèche dans les situations du quotidien et en petits groupes d'enfants (2-3) trois fois par semaine à celles des parents sur le temps hors crèche.

### MÉTHODE ET TECHNIQUES

#### Contenu et mise en œuvre du programme

« Parler Bambin » se situe dans une perspective constructiviste et interactionniste. Selon cette approche, l'acquisition du langage dépend principalement des inputs de langage simplifié et adapté fournis par les adultes. Ces relations langagières initiées par les adultes aident les enfants à comparer les contextes linguistiques et analogiques (contexte social, postural, environnemental, ...) et à déterminer les relations entre les objets, les acteurs, les actions, les événements externes et les mots.

Sur ces bases, les personnels des crèches ont bénéficié d'une formation théorique et pratique initiale et continue d'une trentaine d'heures en une dizaine de sessions. Le contenu concernait les techniques et les modalités les plus appropriées (attention, mots cibles, questions ouvertes, reformulations...) <sup>1</sup> favorisant l'acquisition du langage. Les

personnels se sont entraînés durant les deux mois qui ont précédé le début du programme. Pendant la durée de la préparation et du programme, les personnels des crèches ont été observés à dix occasions en situation par un intervenant extérieur avec un retour et un échange personnalisé dans la semaine. Pour les parents, des réunions en petit groupe et des rencontres individuelles ont permis d'avoir des échanges et de transmettre les éléments des bonnes pratiques interactives conversationnelles. Des imagiers (type *Mots en images*, Eds Usborne) spécifiques au développement du vocabulaire ont été utilisés au cours d'atelier (petit groupe) dans les deux crèches. En fonction du niveau de langage de l'enfant au début du programme, tous les deux mois, un imagier (le même que celui de la crèche) a été donné à la famille pour qu'elle l'utilise au domicile.

Chaque enfant a bénéficié trois fois par semaine de 20 minutes d'intervention spécifique de langage en atelier. Les petits groupes de 2 à 3 enfants ont été constitués en fonction du niveau de langage. Dans un même groupe, le niveau de langage était homogène (produit moins de 50 mots, produit entre 50 et 100 mots...). Les ateliers développaient le jeu symbolique et l'échange sur des imagiers. En fonction des groupes, des mots cibles ont été choisis dans le but de les faire produire par les enfants. Le critère principal pour le choix du lexique était la fréquence d'usage, la référence étant l'Inventaire français du développement communicatif chez le nourrisson [24]. La complexité du lexique introduit durant le programme tiendra compte des progrès de production des enfants.

Les techniques utilisées incitent l'enfant à s'intéresser au langage, à parler, à préciser son vocabulaire, à élaborer à partir de ce qu'il connaît déjà. L'adulte le sollicite, pose des questions pour maintenir les échanges, il renforce, corrige, fournit si c'est nécessaire le modèle du mot, il renforce les réponses des enfants en reformulant. Les techniques consistent à obtenir l'attention de l'enfant, à l'inciter à nommer les éléments d'une image, d'un jeu, et à l'encourager à la parole en lui posant des questions ouvertes.

D'autres stratégies et techniques [23] favorisant la production de langage ont été mises en œuvre par les personnels en dehors du temps des groupes. 1) Ne pas anticiper les demandes de l'enfant ; quand un enfant veut un jouet ou boire, attendre une demande en langage ou, s'il ne parle pas, laisser un temps d'attente, puis formuler la demande. 2) Mettre des jouets, ou des objets dans des boîtes ou des lieux qui obligent l'enfant à demander aux adultes de l'aide. 3) Ne pas donner à l'enfant tout ce qu'il a besoin pour faire une tâche pour l'obliger à réclamer ce qui manque, par exemple lui donner un yaourt sans cuillère. 4) Donner le choix de plusieurs activités ou jeux pour que l'enfant explicite son choix. 5) Créer des situations inhabituelles suscitant un commentaire ou des questions (proposer deux chaussures différentes, ou coller au scotch les lames du ciseau).

Pour favoriser l'adhésion et l'implication des familles [14], les parents participaient au programme. Il leur a été proposé de réaliser deux fois par semaine, pendant toute la durée du programme, une séquence de 15 minutes d'échanges conversationnels avec un des imagiers utilisés à la crèche.

<sup>1</sup> Un ouvrage développant et explicitant les pratiques détaillées est en cours d'élaboration et sera disponible en 2011 aux éditions la Cigale, <http://www.editions-cigale.com/>

## Procédure de recueil des données

Le groupe expérimental a été recensé dans deux crèches de milieu très défavorisé de Grenoble (Villeneuve). Le groupe contrôle a été composé d'enfants d'autres crèches de Grenoble appariés au groupe expérimental selon l'âge et le sexe des enfants ainsi que la PCS du père. Seuls ont été inclus dans l'échantillon de l'étude a) les enfants sans pathologies neurologiques, néonatales ou génétiques, b) les enfants ayant participé à la totalité de l'intervention éducative et dont les parents ont donné leur consentement informé.

## Échantillon

L'échantillon comprend 65 enfants (35 appartenant au groupe expérimental et 30 au groupe contrôle). L'âge moyen est de 26 mois (E.T. : 4,7) et de 31 mois (E.T. : 4,5) respectivement au moment de la première et de la deuxième évaluation. Ces âges sont similaires pour le groupe expérimental et contrôle. Pour 39 enfants, la profession et catégorie socioprofessionnelle PCS du père représente la catégorie employé ou ouvrier qualifié ainsi que les catégories cadre moyen et profession intermédiaire, pour 26 elle représente celle d'employée ou ouvrier non qualifié. Le sexe ratio Garçon/fille est proche de 1 (0.91). Les distributions concernant la PCS et le sexe ne sont pas significativement différentes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle.

## Techniques d'évaluation

Les mêmes techniques d'évaluation ont été utilisées avant et après le programme d'intervention d'enrichissement langagier.

– Quotient de développement [7] ou quotient intellectuel [50]. Le test de quotient de développement Brunet-Lézine (BL) a été utilisé à la première évaluation compte tenu que les enfants étaient tous âgés de moins de 30 mois. À la deuxième évaluation, le test de Brunet-Lézine a été utilisé pour les enfants de moins de 30 mois et le test de quotient intellectuel WPPSI III pour les enfants plus âgés. Les psychologues étaient différents à la première et deuxième évaluation et travaillaient en aveugle du groupe étudié.

– Inventaire du développement de l'enfant [15]. L'Inventaire du développement de l'enfant (IDE), qui est l'adaptation française du *Child Development Inventory* [16], a été rempli par les éducatrices. Il permet, pour les enfants de 15 à 72 mois, de préciser les problèmes de développement et de certains apprentissages. Il fournit un âge et un quotient de développement dans plusieurs domaines comme la socialisation, l'autonomie, la motricité (globale ou fine), le langage expressif et réceptif et l'apprentissage des lettres et des nombres. De même que pour les tests précédents, nous présenterons uniquement les résultats sur l'échelle de motricité globale et le langage expressif.

– L'Inventaire français du développement communicatif (IFDC) chez le nourrisson [24]. Le développement du vocabulaire est évalué par le biais d'un compte-rendu parental, l'inventaire français du développement communicatif « mots et phrases », qui est l'adaptation française du

*MacArthur Bates Communicative Development Inventory* « words and phrases », étalonnée par Fenson [17]. Il permet le calcul de 3 indices : l'étendue du vocabulaire (nombre de mots utilisés perçus par les parents), l'usage grammatical et la longueur moyenne maximale des phrases.

– La maison Fisher-Price, [32, 39]. Il s'agit d'éliciter de la parole et du langage spontané dans un contexte de jeu familial pour l'enfant ayant un âge entre 2 et 4 ans. Cette situation quasi naturelle permet d'évaluer un ensemble d'indices linguistiques qui sont calculés automatiquement par les programmes du CHILDES. Dans cette étude, nous avons pris en compte trois indices : 1) le nombre total de mots produits évaluant la productivité (MOT), 2) le nombre différent de mots évaluant la diversité lexicale (LEX) et 3) la longueur moyenne des énoncés (LME) évaluant la complexité syntaxique (SYNT).

## Analyses statistiques

Pour les comparaisons de fréquences entre groupes ainsi que pour les augmentations de QD ou QI (test de la médiane), le test de  $\chi^2$  a été utilisé. Pour les comparaisons de groupes, des analyses de variance (ANOVA) ont été effectuées pour les QD et QI. Les distributions des données concernant l'IFDC et « la MFP » n'étant pas gaussiennes, le test non paramétrique de Mann Whitney a été utilisé.

Concernant les tests psychométriques en passation individuelle (BL, WPPSI III), nous présentons ici uniquement les résultats de deux subtests, l'un en lien avec le programme de d'intervention (QD Langage ou QI Verbal), l'autre sans lien servant de subtest contrôle (QD Coordination oculomotrice ou QI Performance).

## RÉSULTATS

L'ensemble des résultats est présenté dans le *tableau 1*.

### Performances verbales au BL et WPPSI III

Concernant le langage, il n'y a aucune différence significative des QD entre les groupes, expérimental vs contrôle, à la première évaluation. À la deuxième évaluation, les scores sont significativement plus élevés ( $m = 104.7$ ) pour le groupe expérimental ( $m = 97.1$ ), de 7.6 points,  $p < 0.02$ . Pour le groupe expérimental, l'augmentation entre la première et la deuxième évaluation a été de 13.7 points (E.T. : 12.2) et pour le groupe contrôle de 2.8 (E.T. : 11.2) (voir *figure 1*). Cette différence est significative ( $\chi^2 = 5.63$ ,  $p = 0.02$ ). Dans le groupe expérimental, la corrélation entre cette augmentation et le QD langage avant le programme d'intervention est -0.45 ( $p < 0.007$ ), ce qui signifie que plus le QD était faible, plus le gain est grand. Comme attendu, il n'y a aucune différence significative concernant les performances non verbales.

### Inventaire du développement de l'enfant

Il n'y a aucune différence significative des QD entre les groupes expérimental vs contrôle à la première évaluation. À la deuxième évaluation, les scores sont significativement plus élevés ( $m = 101.4$ ,  $p < 0.03$ ) pour le groupe expérimental

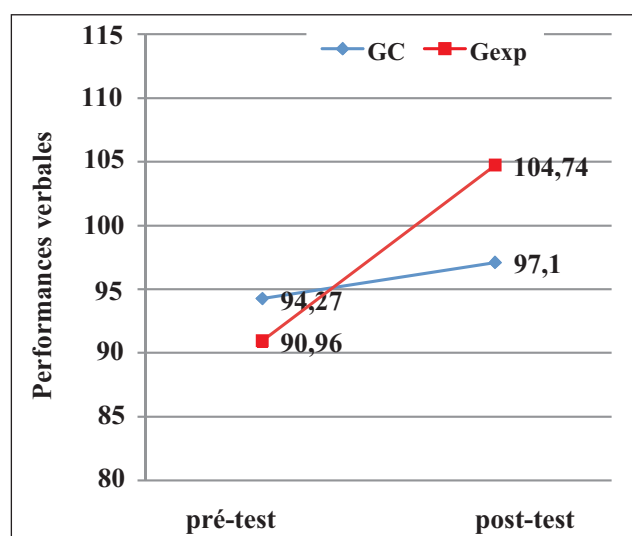
**Tableau 1.** Résultats aux différents tests selon le groupe (expérimental vs contrôle) et significativité de la différence entre les deux groupes (p).

	Groupe expérimental				Groupe contrôle				p
	N	Moyenne	écart-type	Médiane	N	Moyenne	écart-type	Médiane	
1. QD BL C	35	90,32	12,85	87,44	30	94,53	14,64	94,17	0,22
1. QD BL L	35	90,96	14,32	88,54	30	94,27	9,98	96,77	0,29
2. QIV <sup>(3)</sup>	35	104,74	14,05	102	30	97,1	10,68	98	0,02*
2. QI Langage	35	105,63	14,85	106	30	97,1	10,59	97	0,01*
2. QIP <sup>(4)</sup>	35	97,46	10,82	97	30	100	11,31	101,5	0,36
1. QD educ mot glob <sup>(5)</sup>	35	98,48	12,17	96,15	30	95,64	17,27	97,5	0,44
1. QD educ lg expres <sup>(6)</sup>	35	88,66	20,44	88,46	30	83,83	18,8	84,53	0,33
2. QD educ mot glob	35	100,44	14,21	100	30	97,01	17,8	94,98	0,39
2. QD educ lg expres	35	101,4	19,91	96,43	30	90,91	17,17	92,71	0,03*
1. IFDC <sup>(7)</sup> voc <sup>(8)</sup>	35	202,97	196,35	104	30	159,1	143,26	107	0,64
1. IFDC grammaire	35	5,14	6,09	3	30	3,77	5,06	2	0,19
1. IFDC long max <sup>(9)</sup>	35	3,5	2,05	3	30	3,5	2,69	3,32	0,75
2. IFDC voc	35	396,43	165,98	397	30	383,13	161,67	366	0,67
2. IFDC grammaire	35	9,51	7,07	10	30	9,77	6,1	11	0,85
2. IFDC long max	35	4,8	3,68	4,67	30	4,98	3,61	4,67	0,81
1. MFP <sup>(10)</sup> MOT <sup>(11)</sup>	35	81,57	78,17	53	30	54,03	48,2	45	0,17
1. MFP LEX <sup>(12)</sup>	35	33,97	32,84	25	30	25,4	19,16	17,5	0,54
1. MFP SYNT <sup>(13)</sup>	35	1,74	0,78	2	30	1,73	0,78	2	0,95
2. MFP MOT	35	118,14	109,01	107	30	134,43	104,01	119,5	0,49
2. MFP LEX	35	50,74	37,14	49	30	55,2	35,11	58	0,44
2. MFP SYNT	35	2,17	0,95	2	30	2,37	1	3	0,27

**Légende**

- « 1. » ⇔ 1<sup>er</sup> évaluation pré-test      « 2. » ⇔ 2<sup>er</sup> évaluation post-test
- <sup>(1)</sup> QD BL C = Quotient de développement Brunet-Lézine Coordination oculomotrice
- <sup>(1)</sup> QD BL L = Quotient de développement Brunet-Lézine Langage
- <sup>3</sup> QIV = Quotient intellectuel verbal
- <sup>4</sup> QIP = Quotient intellectuel performance
- <sup>5</sup> QD educ mot glob = Quotient de développement moteur global
- <sup>6</sup> QD educ lg expres = Quotient de développement langage expressif
- <sup>8</sup> voc = Nombre de mots codés par les parents
- <sup>9</sup> long max = Longueur maximale des phrases
- <sup>10</sup> MFP = Maison « Fisher-Price »
- <sup>11</sup> MOT = Nombre de mots maximum Maison « Fisher-Price »
- <sup>12</sup> LEX = Indice de diversité lexicale Maison « Fisher-Price »
- <sup>13</sup> SYNT = Complexité syntaxique (LME) Maison « Fisher-Price »

**Figure 1.** Performances verbales (QD, QI) au pré- et post-test.



de 10.5 points concernant le langage. Pour le groupe expérimental, l'augmentation entre la première et la deuxième évaluation a été de 12.7 (E.T. :12.3) points et de 7 points (E.T. :18.6) pour le groupe contrôle. Cette différence est très proche du seuil de significative ( $\chi^2 = 3.52$ ,  $p = 0.06$ ). Comme attendu il n'y a aucune différence significative concernant la motricité globale.

**L'IFDC et la MFP**

Il n'y a aucune différence significative entre le groupe expérimental et le groupe contrôle, que ce soit au pré-test et au post-test pour l'IFDC et la MFP.

**DISCUSSION**

Comme d'autres études l'ont déjà montré, les résultats du programme « Parler Bambin » suggèrent aussi qu'un environnement précoce plus riche et adapté du langage ou des

capacités cognitives a des effets positifs sur le développement des enfants qui en bénéficient. Dans notre programme, le langage qui était la compétence visée est celle pour laquelle les acquisitions ont été plus importantes dans le groupe expérimental. De façon écologique et opérationnelle, ce programme s'est adressé à l'ensemble des enfants entre 18 et 30 mois d'un quartier très défavorisé en zone urbaine sensible à la différence d'autres programmes qui concernaient soit des enfants de milieu défavorisé, soit des enfants présentant des troubles développementaux. Les résultats de notre étude mettent en évidence que ce sont les enfants qui avaient, au départ du programme, le moins bon niveau de langage qui ont le plus progressé par rapport à ceux du groupe témoin. Il est probable que, lorsque les conditions d'environnement familial pour le développement du langage sont déjà de qualité, les interventions spécifiques extérieures n'ont pas ou peu d'effet. Si l'enrichissement au quotidien en crèche doit concerner l'ensemble des enfants, on pourrait, par exemple, réserver les ateliers en petit groupe de 2-3 enfants à ceux de l'intervention précoce qui ont les compétences les plus faibles par rapport à leur âge chronologique.

Si les performances verbales ont nettement plus progressé pour les enfants du groupe expérimental que pour les enfants du groupe contrôle, les variations interindividuelles sont apparues tellement importantes dans les autres évaluations qu'elles n'ont pas pu montrer de différences entre les deux groupes. Ceci a été le cas en particulier à l'IFDC (questionnaire parental) et à la maison de Fisher-Price en langage spontané, deux épreuves qui mesuraient la taille, la diversité et l'étendue du vocabulaire ainsi que la complexité syntaxique des enfants de 18 mois à 30 mois.

## CONCLUSION, PERSPECTIVES

Depuis 2008, le programme s'est étendu dans de nombreuses crèches de Grenoble, avec des ateliers pour les enfants les plus faibles en langage (10 derniers centiles par rapport à leur âge chronologique). L'évaluation du niveau de langage entre 22 mois et 30 mois est effectuée avec des questionnaires parentaux IFDC ou LDS (Rescorla<sup>2</sup>). Cette évaluation se fait pour repérer les enfants pour lesquels on propose aux parents les ateliers, mais aussi deux mois après le début des ateliers pour évaluer l'évolution de langage de l'enfant. À ces deux temps d'évaluation, les questionnaires sont remplis en parallèle par les parents et par une éducatrice de la crèche qui connaît l'enfant. Si, au premier temps, on constate un accord entre l'évaluation des parents et celle de l'éducatrice, au deuxième temps on note que la plupart des parents sous-évaluent le niveau de langage de leur enfant par rapport aux professionnelles. Ces enfants semblent utiliser leurs acquisitions de langage faites à la crèche dans des situations et des contextes appropriés. En effet, dans une situation où ces acquisitions ne sont pas sollicitées, requises ou pas attendues, ce qui est

<sup>2</sup> The Language Development Survey LDS (Rescorla) est en cours de standardisation par Duyme, Capron, Lequette, Pouget, Zorman. Il sera disponible début 2011 sur <http://www.cognisciences.com/>

probablement le cas dans leur famille, les enfants ne les produisent pas.

Ces compétences de langage acquises dans leur 3<sup>e</sup> année vont-elles perdurer ? Nous n'avons pas les possibilités de suivre ces deux cohortes au-delà de la crèche et donc nous ne pourrions répondre directement à cette question. De nombreuses recherches ont étudié les effets à long terme des programmes d'enrichissement cognitif précoce (petite enfance) pour des enfants de milieu défavorisé. Il en ressort quelques enseignements. Tous les programmes ont mis en évidence des effets positifs à long terme sur la scolarité et l'effet est d'autant plus important que le milieu familial est peu stimulant et pauvre. Si tous les programmes précoces font progresser le QI à court terme, les gains ont tendance à diminuer à 3-5 ans de distance pour disparaître si l'intervention cesse après l'âge de 3 ans. Seuls les programmes qui commencent précocement et se poursuivent au moins jusqu'à 6-8 ans permettent de conserver les gains en QI et en compétences scolaires et même l'amplifient à 12 ans comme c'est le cas pour le programme Abecedarian [11]. Pour les enfants qui ont participé à des programmes dont l'intervention précoce a été courte, on constate des résultats et compétences scolaires significativement supérieures à ceux des enfants qui n'en ont pas bénéficié comme le suggère Woodhead [52], en montrant que les bénéfices à long terme de l'intervention précoce sur les résultats scolaires sont moins dus à l'augmentation des capacités cognitives qu'aux modifications des compétences sociales et des comportements de l'enfant.

Les programmes du type « Parler Bambin » sont généralisables. Ils ne demandent pas d'investissements importants, les professionnels y adhèrent facilement et ils permettent aux parents d'améliorer leurs compétences éducatives et de s'impliquer. Pour réduire les inégalités sociales, ces pratiques professionnelles devraient se poursuivre à l'école maternelle et au moins jusqu'à la fin du cycle 2. La responsabilité de la mise en œuvre d'une politique publique de la petite enfance et de l'enfance efficace sur la réduction des inégalités sociales dépend de la volonté des élus locaux et des responsables des institutions scolaires pour rendre ce parcours cohérent et adapté pour les enfants et les familles les moins bien dotées socialement, économiquement et culturellement.

## RÉFÉRENCES

- [1] BARNET (S.W.): Long term effects of early childhood programs on cognitive and school outcomes. *The future of children*, 5, 1995, pp. 25-50.
- [2] BARNETT (S.W.), BURCHINAL (M.R.), ROBERTS (J.E.), RIGGINS (R.), ZEISEL (S.A.), NEEBE (E.), BRYANT (D.): Relating quality of center child care to early cognitive and language development longitudinally. *Child Development*, 7, 2000, pp. 339-357.
- [3] BEST (W.) MELVIN (D.), WILLIAMS (S.): The effectiveness of communication groups in day nursery. *European Journal of Disorders of Communication*, 28, 1993, pp. 187-212.
- [4] BISHOP (D.V.), SNOWLING (M.J.): Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different? *Psychol Bull.*, 130 (6), 2004, pp. 858-86.
- [5] BOWEY (J.A.): Socioeconomic status differences in preschool phonological sensitivity and first-grade reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87, 1995, pp. 476-487.
- [6] BRUNER (J.): Child talk. Learning how to use temperament, and the risk of childhood behavioral problems: I. Relationship between parental

- characteristics and changes in children's temperament over time. *American Journal of Orthopsychiatry*, 47, 1981, pp. 568-576.
- [7] BRUNET (O.), LEZINE (I.) : *Le Développement psychologique de la première enfance* (1<sup>re</sup> éd., PUF, Paris). Le manuel BLR-C, Brunet-Lézine Révisé : Échelle de développement psychomoteur de la première enfance. Révision D. Josse, ECPA, Paris, 1997.
- [8] BURCHINAL (M.R.), CAMPBELL (F.A.), BRYANT (D.M.), WASIK (B.H.), RAMEY (C.T.): Early intervention and mediating processes in cognitive performance of children of low-income African American families. *Child Development*, 68, 1997, pp. 935-954.
- [9] BURCHINAL (M.R.), PEISNER-FEINBERG (E.), BRYANT (D.M.), CLIFFORD (R.): Children's social and cognitive development and child care quality: Testing for differential associations related to poverty, gender or ethnicity. *Applied Developmental Sciences*, 4, 2000, pp. 149-165.
- [10] CAMPBELL (F.), PUNGELLO (E.), PUHN (M.-J.), BURCHINAL (M.), RAMEY (C.), CRAIG (T.): The development of cognitive and academic abilities: Growth curves from an early childhood educational experiment. *Developmental Psychology*, 37(2), 2001, pp. 231-242.
- [11] CAMPBELL (F.A.), RAMEY (C.T.): Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up of children from low-income families. *Child Development*, 65, 1994, pp. 684-698.
- [12] CHALL (J.S.), JACOBS (V.A.), BALDWIN (L.E.): *The reading crisis: Why poor children fall behind*. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1990.
- [13] DALE (P.), CRAIN-THORESON (C.): Language and Literacy in a Developmental Perspective. *Journal of Behavioral Education*, 9 (1), 1999, pp. 23-33.
- [14] DUMARET (A.C.) : Soins médicosociaux précoces et accompagnement psychoéducatif : revue de la littérature étrangère. *Archives de pédiatrie*, 2003, pp. 448-461.
- [15] DUyme (M.), CAPRON (C.) : L'Inventaire du développement de l'enfant (IDE). Normes et validation françaises du Child Development Inventory (CDI). *Devenir*, 2010, Vol 22, n° 1, pp. 13-26.
- [16] DUyme (M.), CAPRON (C.), ZORMAN (M.) : L'Inventaire du développement de l'enfant (IDE), manuel d'utilisation. *Devenir*, 2010, Vol 22, n° 1, pp. 27-50.
- [17] FENSON (L.), DALE (P.), REZNICK (S.), THAL (D.), BATES (E.), HARTUNG (J.), TETHICK (S.), REILLY (J.): *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. San Diego, CA SingularPublishing Group, 1993.
- [18] GIROLAMETTO (L.), PEARCE (P.S.), WEITZMAN (E.): Interactive Focused Stimulation for Toddlers with Expressive Vocabulary Delays. *American Speech-Language-Hearing Association*, 39, 1996, pp. 1274-1283.
- [19] HARM (M. W.), SEIDENBERG (M.S.): Computing the meanings of words in reading: Cooperative division of labor between visual and phonological processes. *Psychological Review*, 111, 2004, pp. 662-720.
- [20] HOFF (E.): The specificity of environmental influence: socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child*, 2003.
- [21] HOFF (E.), NAIGLES (L.): How Children Use Input to Acquire a Lexicon. *Child Development*, 73, 2002, pp. 418-433.
- [22] IACONO (T.): Language intervention in early childhood. *International Journal of Disability Development and Education*, 2007.
- [23] KAISER (A.B.), HESTER (P.P.): Generalized effects of enhanced milieu teaching. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1994, pp. 1320-1340.
- [24] KERN (S.), GAYRAUD (F.) : *L'IFDC*, Les Éditions la Cigale, Grenoble, 2010.
- [25] KOURI (T.): Developmental Delays, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 48, 2005, pp. 157-171.
- [26] KRUPKA (A.): The quality of mother-infant interactions in families at risk for maladaptive parenting. Dissertation Abstracts International, *The Sciences and Engineering*, 57, 1996, pp. 643-699.
- [27] LACROIX (V.), POMERLEAU (A.), MALCUIT (G.), SÉGUIN (R.), LAMARRE (G.) : Développement langagier et cognitif de l'enfant dans un contexte de vulnérabilité : Relation dans la durée des vocalisations maternelles et les jouets présents dans l'environnement. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 31, 2001, pp. 40-53.
- [28] LACROIX (V.), POMERLEAU (A.), MALCUIT (G.): Property of adult and adolescent mothers' speech, children's verbal performance and cognitive development in different socioeconomic groups: A longitudinal study. *First Language*, 22, 2002, pp. 173-196.
- [29] LAWRENCE (V.W.), SHIPLEY (E.F.): Parental speech to middle- and working class children from two racial groups in three settings. *Applied Psycholinguistics*, 17, 1996, pp. 233-255.
- [30] LEROY-AUDOUIN (C.) : *École maternelle entre la diversité des élèves et la continuité éducative*, thèse pour le Doctorat, Université de Bourgogne-IREDU, 1993.
- [31] LONIGAN (C.J.), WHITEHURST (G.J.): Relative efficacy of parent and teacher involvement in a shared-reading intervention for preschool children from low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 13, 1998, pp. 263-290.
- [32] LE NORMAND (M.T.) : La Démarche de l'évaluation psycholinguistique chez l'enfant de moins de 3 ans. *Glossa*, 26, 1991, pp. 14-21.
- [33] LE NORMAND (M.T.), PARISSÉ (C.), COHEN (H.): Lexical diversity and productivity in French preschoolers: Developmental, Gender and Sociocultural factors. In *Clinical Linguistics and Phonetics*, 22, 2008, pp. 47-58.
- [34] LYYTINEN (P.), LAAKSO (M.L.), POIKKEUS (A.M.): Parental contribution to child's early language and interest in books. *European Journal of Psychology of Education*, 13, 1998, pp. 297-308.
- [35] MACLEAN (M.), BRYANT (P.), BRADLEY (L.): Rhymes, nursery rhymes, and reading in early childhood. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 1987, pp. 255-281.
- [36] MAURIN (E.) : *Le Ghetto français, enquête sur le séparatisme social*. Paris. Seuil, 2004.
- [37] NICH. The Relation of Child Care to Cognitive and Language Development. *Child Development*, 71, (4), 2000, pp. 960-980.
- [38] PAN (B.), ROWE (M.L.), SPIER (E.), TAMIS-LEMONDA (C.): Measuring productive vocabulary of toddlers in low-income families: concurrent and predictive validity of three sources of data. *Journal of Child Language*, 31, 2004, pp. 587-608.
- [39] PARISSÉ (C.), LE NORMAND (M.T.) : Une méthode pour évaluer la production du langage spontané chez l'enfant de 2 à 4 ans. *Glossa*, 97, 1996, pp. 20-41.
- [40] RAMEY (C.), RAMEY (S.L.): Early intervention and early experience. *American Psychologist*, 53, 1998, pp. 109-120.
- [41] RESCORLA (L.): Language and reading outcomes to age 9 in late talking toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 2002, pp. 360-371.
- [42] ROBERTSON (S.B.), WEISMER (S.E.): Effects of Treatment on Linguistic and Social Skills in Toddlers With Delayed Language Development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 42, 1999, pp. 1234-1248.
- [43] SILVA (P.A.), WILLIAM (S.M.), MCGEE (R.): A longitudinal study of children with developmental language delay at age three: later intelligence, reading, and behaviour problems. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 29, 1987, pp. 630-640.
- [44] STORCH (S.A.), WHITEHURST (G.): Oral language and code related precursors to reading : evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 38, 2002, pp. 934-947.
- [45] SUCHAUT (B.) : *Le Temps scolaire : allocation et effets sur les acquisitions des élèves en grade section de maternelle et au cours préparatoire*, thèse en sciences de l'éducation, Dijon, Université de Bourgogne-IREDU, 1996.
- [46] TAMIS-LEMONDA (C.), BORSTEIN (M.), BAUMWELL (L.): Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72, 2001, pp. 748-767.
- [47] VENEZIANO (E.), ALBERT (L.), MARTIN (S.): *Learning to tell a story of false belief: A study of Frenchspeaking children*, in Guo J., Lieven E., Ervin-Tripp S., Budwig N., Özçaliskan S., Nakamura K. (éd.), *Crosslinguistic Approaches to the Psychology of Language: Research in*

the Tradition of Dan Isaac Slobin, Mahwah, Erlbaum, 2009, pp. 409-427.

[48] VERREAULT (M.) : *Programmes d'activités de lecture interactive et développement cognitif de jeunes enfants: mesures d'impact et comparaison d'échelles d'évaluation* (Bayley et Stanford-Binet). Thèse de doctorat non- publiée. Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada. 2005.

[49] WARREN (S.F.): The future of early communication and language intervention. *Topics in Early Childhood Education* ; 20 (1): 33-37.  
Goldstein H. (2002). Communication intervention for children with autism: a review of treatment efficacy. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 32, (5), 2000. pp. 373-396.

[50] WECHSLER (D.) : *Échelle d'intelligence de Wechsler pour la période préscolaire et primaire*, forme révisée. Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, 3<sup>rd</sup>. ed. WPPSI-III, The psychological corporation. Échelle d'intelligence de Wechsler pour la période préscolaire et primaire, Troisième éd. fr., ECPA, Paris, 2004.

[51] WHITEHURST (G.), FISCHER (J.E.): Practitioner review : early developmental language delay, what, if anything should the clinician do about it? *Journ of Child Psych and Psychiatry*, 35, 1994, pp. 613-648.

[52] WOODHEAD (M.): When psychology informs public policy: The case of early childhood intervention. *American Psychologist*, 43, 1988, pp. 443- 454.