



Lutter contre les inégalités dès la petite enfance : évaluation à grande échelle du programme Parler Bambin

Clément de Chaisemartin, Quentin Daviot, Marc Gurgand, Sophie Kern

► To cite this version:

Clément de Chaisemartin, Quentin Daviot, Marc Gurgand, Sophie Kern. Lutter contre les inégalités dès la petite enfance : évaluation à grande échelle du programme Parler Bambin. Institut des politiques publiques (IPP). 2021. halshs-03288700

HAL Id: halshs-03288700

<https://shs.hal.science/halshs-03288700>

Submitted on 16 Jul 2021

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Lutter contre les inégalités dès la petite enfance : évaluation à grande échelle du programme Parler Bambin

Notes IPP

n°72

Juin 2021

Clément de Chaisemartin
Quentin Daviot
Marc Gurgand
Sophie Kern

www.ipp.eu

Quand un enfant issu d'un milieu défavorisé entre à l'école, il maîtrise en moyenne moins bien le langage qu'un enfant issu d'un milieu favorisé. Ce désavantage le pénalisera dans ses apprentissages pendant sa scolarité, augmentera ses risques de décrochage et aura des conséquences sur ses conditions de vie futures. De nombreux travaux de recherche soutiennent que l'on peut cependant corriger cette situation dès la petite enfance, par exemple en introduisant des programmes de haute qualité éducative en crèche. Le programme Parler Bambin vise à former les professionnelles de crèche pour renforcer leurs connaissances et leurs pratiques quotidiennes dans le domaine du langage et de l'interaction langagière, et ainsi améliorer le développement langagier des jeunes enfants. Le programme a pour vocation de réduire ces inégalités précoces de développement langagier, dans l'espoir, à terme, de réduire les inégalités scolaires et socio-économiques.

Cette étude évalue les effets du programme Parler Bambin sur les pratiques des professionnelles et sur le développement des enfants. Pour ce faire, nous avons mené une évaluation randomisée à grande échelle auprès de 94 crèches réparties sur le territoire de la France métropolitaine, en suivant des enfants issus de familles défavorisées. Nous avons travaillé avec ces crèches pendant trois années dans le but d'estimer des effets de court et de plus long termes.

- A la suite de la formation, les professionnelles adoptent largement les principes et les pratiques de Parler Bambin : elles ont des interactions plus stimulantes et plus riches avec les enfants. Ce changement de pratiques a cependant du mal à se maintenir dans le temps.
- Parler Bambin ne semble pas avoir d'effet sur le développement langagier des enfants mais produit un léger impact positif à court terme sur leur développement socio-affectif (confiance en soi, relations avec les autres). Cet effet ne se maintient pas à long terme.
- Plusieurs interprétations sont possibles. Peut-être que le changement de pratiques des professionnelles des crèches formées à Parler Bambin n'a pas été suffisamment soutenu dans le temps pour pouvoir produire les effets attendus sur le développement langagier des enfants. Peut-être aussi que les gestes promus par le programme, dans un contexte d'accueil en crèche où beaucoup est déjà fait par les professionnelles, n'ont pas d'effet important sur ce développement langagier. Enfin, il est possible que les outils utilisés pour mesurer le développement langagier des enfants ne soient pas assez sensibles pour repérer certains changements chez les enfants.



L'Institut des politiques publiques (IPP) a été créé par PSE et est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique entre PSE-École d'Économie de Paris et le Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique (GENES). L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie.

Le développement d'un enfant est influencé par l'environnement dans lequel il grandit et se construit. En particulier, le développement du langage est très corrélé au milieu socio-économique des parents, de sorte que les enfants issus de familles défavorisées ont un niveau de développement langagier plus faible (Hart et Risley, 1995 ; Peyre et al., 2014 ; Noble et al., 2015 ; Grobon, Panico et Solaz, 2019). Ces inégalités précoces persistent au cours de la scolarité des enfants (Walker et al., 1994 ; Cunningham et Stanovich, 1997), et ont des répercussions sur leur vie socio-économique future (Carneiro et Heckman, 2003 ; Heckman, 2006).

Pour lutter contre ces inégalités précoces, il est possible d'influencer positivement l'environnement dans lequel les enfants grandissent. En particulier, l'accueil des jeunes enfants issus de familles défavorisées en crèche est un levier intéressant pour stimuler leur développement. L'introduction de programmes à haute qualité éducative dans des structures d'accueil préscolaire peut avoir des effets positifs forts sur les enfants, surtout s'ils sont construits autour d'une thématique de développement spécifique, comme celle du langage. Plusieurs évaluations rigoureuses menées aux Etats-Unis ont ainsi montré la capacité exceptionnelle de ce type d'intervention à affecter le développement des enfants à court terme, ainsi que leur trajectoire scolaire et professionnelle à plus long terme¹ (Perry Preschool Project : Schweinhart, Barnes et Weikart (1993), Schweinhart (2005) et Heckman et al. (2010), Carolina Abecedarian : Campbell et Ramey (1994)). Ces évaluations se sont donc rapidement imposées comme référence en termes de recherche et de politique publique sur la petite enfance. Elles souffrent néanmoins d'une limite importante car elles ont été menées à toute petite échelle, dans une seule structure d'accueil préscolaire, et sous la supervision d'équipes de chercheurs. De telles conditions seraient impossibles à reproduire si ces programmes étaient mis en place à l'échelle d'un pays ou d'une région entière. S'il est désormais établi que ce type de programme constitue une piste prometteuse de réduction des inégalités, il reste à déterminer si leur efficacité se maintient lorsqu'ils sont mis en place à grande échelle et en conditions réelles.

Le programme Parler Bambin

Le programme Parler Bambin (PB) a été créé en 2008 à Grenoble, par le médecin et chercheur Michel Zorman. Il est né du constat qu'un grand nombre de jeunes enfants issus des quartiers populaires de Grenoble présentent un retard langagier important dès leur entrée à l'école maternelle, se traduisant quelques années plus tard par un

plus grand risque d'échec scolaire. Michel Zorman développe le programme PB dans deux crèches de la ville afin d'aider précocement les enfants de familles modestes. PB est conçu comme une formation à destination des professionnelles de crèche pour renforcer leurs connaissances et leurs pratiques quotidiennes dans le domaine du langage et de l'interaction langagière, et ainsi améliorer le développement langagier des jeunes enfants inscrits en crèche. PB a pour vocation de réduire les inégalités de développement langagier qui se construisent dès le plus jeune âge, dans l'espoir, à terme, de réduire les inégalités scolaires et socio-économiques.

La formation PB est construite autour de trois volets :

- **Le langage au quotidien : participer au développement de tous.** Ce volet consiste en l'appropriation par les professionnelles d'un ensemble de douze postures et stratégies qu'elles sont amenées à mettre en place au quotidien, afin d'enrichir leurs interactions langagières avec tous les enfants accueillis dans la crèche (par exemple : poser des questions ouvertes aux enfants, voir la figure 1 pour les autres gestes). Ces pratiques sont considérées comme particulièrement importantes pour stimuler le développement langagier des jeunes enfants, même pour ceux qui ne parlent pas encore. Ces pratiques sont consignées dans une « étoile d'auto-positionnement », délivrée à chaque professionnelle lors de la formation à PB, leur permettant de juger la maîtrise et l'application de chaque pratique et d'en suivre l'évolution dans la durée.
- **Les ateliers langage : un coup de pouce aux enfants qui en ont le plus besoin.** Certains enfants ont besoin de plus d'attention que d'autres : à deux ans, certains parlent peu, voire pas du tout. Ce volet consiste à organiser des ateliers langage qui réunissent plusieurs fois par semaine une professionnelle et deux à trois enfants d'au moins 22 mois et identifiés comme petits parleurs, pour un temps d'interaction privilégié et ludique autour d'un livre ou d'un imagier. Conçus comme un « coup de pouce » supplémentaire pour ceux qui en ont le plus besoin, ces ateliers valorisent et encouragent la participation des petits parleurs et renforcent leur confiance en eux.
- **Accompagner et impliquer les parents.** Ce dernier volet consiste à transmettre aux parents les savoirs et savoir-faire de la formation PB lors de leurs venues à la crèche.

A partir de 2015, le réseau PB s'organise plus formellement à l'initiative de l'Agence Nouvelle des Solidarités Actives (ANSA)², qui structure et standardise alors la formation PB au niveau national dans l'objectif d'en expé-

1. Voir le rapport Terra Nova (2017) « Investissons dans la petite enfance – L'égalité des chances se joue avant la maternelle » pour un panorama des effets exceptionnels de ces différents programmes.

2. L'ANSA est une association à but non lucratif agissant en France depuis 2006 contre la pauvreté et au service de l'inclusion.

Une évaluation rigoureuse

94 crèches et plus de 1 000 professionnelles et familles enquêtées

94 crèches participent au protocole d'évaluation. Ces crèches sont réparties sur le territoire de la France métropolitaine et sont gérées par des municipalités, des associations à but non lucratifs, et des entreprises privées avec délégation de service public. Elles sont principalement situées dans des quartiers prioritaires et accueillent un nombre important de familles défavorisées. Le tableau 1 présente les caractéristiques des crèches et des professionnelles qui y travaillent. Au total, nous avons pu enquêter près de 1 100 professionnelles au cours de la recherche.

Table 1 – Caractéristiques des crèches et des professionnelles

Nombre moyen de professionnelles par crèche	12
Nombre moyen d'enfants accueillis par crèche	67
Age moyen des professionnelles	40 ans
Nombre d'années d'étude moyen des professionnelles	12 ans
Expérience moyenne dans la crèche	6 ans

Note : 12 années d'études correspondent à un niveau équivalent au baccalauréat.
Source : données de l'enquête

Pour mesurer les effets du programme PB sur le développement des enfants, nous avons recruté 1 234 familles qui sont suivies dans le cadre du protocole de recherche : afin de cibler les familles les plus précaires, nous les avons sélectionnées selon le taux horaire CAF payé par les parents. Le taux horaire CAF est le taux horaire d'accueil en crèche, fonction des revenus de l'année N-2 et du nombre d'enfants à charge. Plus les parents ont des revenus modestes, plus le taux horaire CAF est faible. En pratique, nous avons sélectionné en priorité les parents qui ont un taux horaire inférieur à 1 € - correspondant approximativement au seuil de pauvreté - mais aussi des parents avec un taux horaire jusqu'à 1,5 € afin de garantir une taille d'échantillon raisonnable. En outre, les enfants doivent avoir entre 3 et 27 mois au moment de leur sélection, et être accueillis au moins trois jours par semaine dans la crèche. Le tableau 2 permet de dresser un portrait socio-économique de la population expérimentale incluse dans notre échantillon de suivi. Il s'agit d'une population défavorisée, avec un fort taux de chômage, la majorité des familles étant en dessous du seuil de pauvreté.

De surcroît, le tableau 3 présente les scores moyens obtenus par les enfants à différents instruments de mesure du développement (ces instruments sont détaillés plus loin dans la note) et les compare à la norme étalonnée en France de chaque instrument. Au moment de leur sélection dans le protocole de recherche, les enfants de notre échantillon présentent un niveau de développement lan-

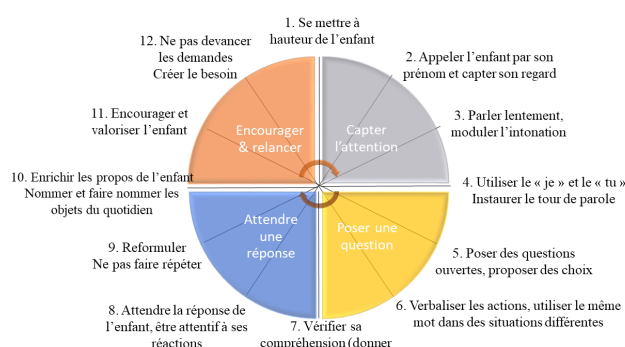


Figure 1 – Etoile d'auto-positionnement

menter le déploiement à grande échelle en se dotant d'un réseau de formatrices composé d'une part de professionnelles de santé et de langage (orthophonistes, neuroscientifiques, médecins de santé publique), et d'autre part de professionnelles de crèche qui ont adopté PB dans leurs établissements depuis plusieurs années. Ensemble, elles fournissent un éventail de connaissances théoriques et de compétences pratiques au cours des formations.

La formation PB proposée par l'ANSA s'adresse à l'intégralité de l'équipe de la crèche et se décompose en sept modules répartis en quatre demi-journées sur une durée de six mois, et a lieu in situ dans la structure. Le premier module porte sur les connaissances théoriques concernant l'importance de la prévention et le développement du langage des jeunes enfants. Quatre autres modules portent sur les trois volets de PB : le langage au quotidien, les ateliers langage et la transmission auprès des parents. Un module d'une journée est également dédié à la formation de l'équipe encadrante, et de la personne ressource³ du projet. Au cours de ces modules de formation, les professionnelles sont invitées à observer et mettre en pratique les postures et stratégies enseignées par le biais de jeux de rôle et de mise en situation avec les enfants. Enfin, une dernière journée de consolidation est assurée l'année suivant la formation afin de consolider les acquis et de transmettre les fondamentaux de l'approche aux nouvelles professionnelles arrivées après la formation initiale.

3. Dans chaque structure, au moins une « personne ressource » est nommée afin de s'assurer de la bonne application de PB dans la structure, notamment via l'organisation de réunions d'équipe régulières. A l'issue de la formation initiale, les personnes ressource intègrent un réseau régional de crèches formées à PB, se réunissant deux fois par an pour aider ces professionnelles à accompagner le changement des pratiques des équipes dans la durée.

Table 2 – Caractéristiques socio-économiques des familles recrutées dans l'évaluation

Age moyen du parent répondant	33 ans
Nombre d'années d'études	13 ans
Proportion de parents parlant une autre langue que le français à la maison	61 %
Proportion de familles monoparentales	29 %
Proportion de parents au chômage	21 %
Revenu moyen par unité de consommation du foyer	946 €
Proportion de ménages sous le seuil de pauvreté	67 %
Age moyen de l'enfant à son entrée en crèche	12 mois
Age moyen de l'enfant à son recrutement dans la recherche	17 mois

Note : l'unité de consommation attribue un coefficient à chaque membre du ménage, permettant de comparer les niveaux de vie des ménages de tailles ou de compositions différentes. Le seuil de pauvreté est défini comme étant égal à 60 % du revenu médian (le revenu médian est celui qui divise la population en deux parties égales). 12 années d'études correspondent à un niveau équivalent au baccalauréat ; 13 années d'études équivalent à un BAC+1.

Source : données de l'enquête

gagier significativement inférieur aux normes étalonnées. Par exemple, le niveau de développement langagier des enfants mesuré au moyen du Brunet-Lézine est presque un écart-type en dessous de la norme étalonnée, un écart extrêmement important. Ce portrait des familles et des enfants recrutés dans le protocole de recherche confirme le ciblage adéquat de notre échantillon : il comprend des enfants pour lesquels le programme est susceptible d'être utile.

Table 3 – Niveau de développement langagier initial des enfants

Inventaire Français du Dvpt Communicatif (IFDC) (norme = 50)	
Production lexicale	33,9
Emergence de la grammaire	47,5
Age moyen de passation du test	23 mois
Brunet-Lézine (norme = 100)	
Développement langagier	88,9
Age moyen de passation du test	15 mois

Note : ce tableau présente les scores moyens de développement des enfants à différents instruments de mesure. Ces instruments sont décrits plus bas, dans la section « Mesurer le développement des enfants ». Les scores de développement sont à comparer aux normes définies différemment dans chaque test. Au moment de la mesure, aucun enfant n'a encore été exposé au programme PB. Par exemple, pour le Brunet-Lézine, les enfants ont passé le test en moyenne à 15 mois et ont un score moyen de 88,9, à comparer au niveau de norme fixé à 100. Pour leur âge, les enfants sélectionnés dans le protocole de recherche présentent donc un moins bon niveau de développement langagier que la norme.

Source : données de l'enquête

Le protocole expérimental

Pour évaluer l'impact de PB, nous tirons avantage de deux contraintes de capacité. D'une part, l'ANSA n'a pas une logistique permettant de former les 94 crèches simultanément, et d'autre part, les gestionnaires des différentes crèches n'ont pas la capacité financière de financer cette formation pour toutes leurs crèches au même moment. Grâce à cet espacement nécessaire des formations dans le temps, nous avons développé un protocole randomisé : nous tirons au sort l'année à laquelle les crèches bénéficient de la formation PB. De manière générale, et pour

un groupe de crèches géré par un même gestionnaire, la moitié des crèches est formée au cours de l'année scolaire T, tandis que l'autre moitié est formée trois ans plus tard, au cours de l'année T+3. Ce protocole permet de créer un groupe dit « test » et composé des crèches qui bénéficient de la formation PB dès le départ, et un groupe dit « témoin », composé des crèches qui bénéficieront de la formation PB dans le futur. Cette assignation aléatoire nous permet d'identifier précisément les effets de Parler Bambin en comparant les pratiques des professionnelles et le développement des enfants des crèches du groupe test avec celles du groupe témoin. De plus, cet espacement de trois années nous permet de suivre les professionnelles et les enfants sur une durée suffisante pour mesurer des effets de court et de long termes⁴.

Mesurer les pratiques des professionnelles

Avec l'aide de professionnelles de la petite enfance, nous avons conçu un questionnaire des pratiques professionnelles (QPP). Ce questionnaire permet de capturer plusieurs dimensions du travail quotidien des professionnelles. Plus particulièrement, nous mesurons i) les connaissances des professionnelles sur le développement langagier des enfants, ii) la qualité de leurs pratiques déclarées (en général et de façon circonstanciée pendant une interaction bien spécifique avec un enfant), iii) leur vision de leur rôle auprès des enfants et iv) leurs interactions avec les parents. Ce questionnaire est déployé à chacune des trois années de recherche.

Les pratiques déclarées dans un questionnaire ne sauraient appréhender toute la complexité des interactions entre les professionnelles et les enfants. Nous avons donc conçu un protocole d'observation capable de capturer les pratiques réelles. D'une part, nous enregistrons de courtes interactions entre une professionnelle et des enfants lors de moments définis. Nous organisons ces enregistrements à la fin de la première année scolaire, et à la fin de la troisième année du protocole de recherche. A chaque phase, nous enregistrons un change, un repas et une histoire sur une durée comprise entre 5 et 15 minutes. Ces enregistrements sont écoutés et transcrits un par un par des experts linguistes, afin de construire un score de qualité des pratiques pour chaque professionnelle enregistrée. Ce score est composé d'un ensemble de bonnes pratiques pour le développement langagier des enfants, correspondant à la formation PB. Par exemple, l'expert linguiste compte le nombre de questions ouvertes posées à un enfant par les professionnelles enregistrées. D'autre part, en dernière année du protocole de recherche, nous organisons une observation des pratiques des profession-

4. La formation s'étale sur toute la durée du projet car, d'une part, différents gestionnaires ont démarré la séquence à différentes années. D'autre part, dans quelques cas, certaines crèches reçoivent la formation en T+1 ou T+2.

nelles durant une matinée. Une psychologue assiste à plusieurs séquences (arrivée des enfants, activité et repas) et évalue une à une (pendant des temps déterminés) la fréquence à laquelle les pratiques correspondant à l'étoile d'auto-positionnement PB (voir figure 1) sont mises en place par les professionnelles, permettant ainsi de construire un score d'adéquation des pratiques au niveau de la crèche.

Mesurer le développement des enfants

Le développement des enfants est évalué à la fois par des questionnaires auprès des parents et des professionnelles de la crèche qui renseignent les capacités des enfants ; et par des "baby-tests" qui permettent une observation directe de leur niveau de développement.

Le questionnaire IFDC (Inventaire Français du Développement Communicatif) permet d'évaluer le développement communicatif de l'enfant, de l'apparition des premiers gestes à l'émergence de la grammaire, en passant par le lexique compris et produit. Il consiste par exemple à demander aux parents les mots que leur enfant connaît parmi une liste de mots proposés. Le questionnaire IDE (Inventaire du Développement de l'Enfant) permet d'évaluer la compréhension du langage, le langage expressif et le développement socio-affectif de l'enfant : il consiste à demander à la professionnelle de crèche connaissant le mieux l'enfant ce que l'enfant est capable de faire dans différents domaines (langage, développement social...) ⁵.

Enfin, pour observer directement le niveau de développement des enfants, nous utilisons deux baby-tests réalisés dans la crèche de l'enfant par des psychologues diplômées et expérimentées. L'échelle Brunet-Lézine permet d'évaluer le développement langagier, psychomoteur et socio-affectif de l'enfant entre 3 et 30 mois. En particulier, cette échelle mesure les fonctions de compréhension et d'expression langagière et étudie les relations sociales liées à la prise de conscience de soi, aux relations avec autrui et à l'adaptation aux situations sociales ⁶. La WPPSI (Echelle d'Intelligence de Weschler Pour Enfant) offre un tableau fourni du développement langagier et cognitif de l'enfant de plus de 30 mois. En particulier, cette échelle mesure les connaissances acquises par l'enfant dans son environne-

ment, le développement du vocabulaire, la formation des concepts verbaux et le raisonnement verbal.

L'agrégation de ces différentes mesures nous permet de créer un score de développement langagier et un score de développement socio-affectif de court terme (moins d'un an d'exposition à des professionnelles formées à PB) et de long terme (plus d'un an d'exposition à PB).

Quels impacts de Parler Bambin ?

La formation à Parler Bambin a un impact fort sur les postures et les pratiques des professionnelles, surtout à court terme

La formation PB a eu un impact fort sur les connaissances des professionnelles ainsi que sur les représentations qu'elles ont de leur rôle auprès des enfants (voir figure 2). D'une part, les professionnelles des crèches formées à PB ont de meilleures connaissances des étapes du développement langagier des enfants et sont plus nombreuses à décrire correctement une question ouverte. D'autre part, dans ces crèches formées, les professionnelles sont plus nombreuses à déclarer qu'il est important de stimuler le développement langagier des enfants, notamment de ceux qui en ont le plus besoin, afin de préparer au mieux les enfants à leur entrée à l'école maternelle. Elles appréhendent mieux les enjeux d'inégalités de développement qui se construisent dès le plus jeune âge et considèrent qu'elles peuvent agir et stimuler à bon escient le développement des enfants. Les différences d'indice entre les professionnelles des crèches formées et des crèches témoins sur ces dimensions sont fortes et significatives. Par exemple, à l'issue de la formation, la différence en termes de connaissances des professionnelles est de 22 % d'écart-type (ET) de cette mesure dans la population ⁷.

La formation PB a un effet sur les pratiques de transmission et de communication aux parents. La figure 2 montre cependant que les professionnelles ont besoin d'un temps d'adaptation pour adopter de meilleures pratiques de transmission de leur savoir et savoir-faire auprès des parents à moyen et long termes.

La formation PB a un effet très fort sur la qualité des pratiques des professionnelles, en particulier à court terme. L'analyse des enregistrements audio montre une différence très importante de qualité du langage utilisé avec les enfants entre les professionnelles des crèches formées à PB et celles des crèches du groupe témoin. La différence

5. L'IFDC est l'adaptation française (voir Kern et Gayraud 2010) du questionnaire américain MacArthur Bates - Child Development Inventory (Fenson et al. 1993). L'IDE est l'adaptation française (voir Duyme et al. 2011) du questionnaire américain Child Development Inventory (Ireton et Glascoe, 1997).

6. Dans le Brunet-Lézine, le développement socio-affectif est appréhendé par un ensemble d'items observés par la psychologue. Par exemple, la psychologue note si l'enfant montre du doigt ce qui l'intéresse, si l'enfant joue à faire semblant ou encore s'il a conscience de la nouveauté d'une situation. Dans l'IDE, la professionnelle référente de l'enfant décrit ses capacités via un nombre important de questions. Par exemple, elle reporte si l'enfant demande de l'aide au cours d'une tâche, s'il exprime ses plaintes avec des mots, s'il s'adapte facilement au groupe ou s'il propose d'aider les autres etc.

7. Par exemple, dans le questionnaire nous mesurons la part de professionnelles qui décrivent correctement ce qu'est une question ouverte. Un effet de 22 % d'un ET sur cette variable revient à faire passer la proportion de professionnelles qui décrivent correctement ce qu'est une question ouverte de 57 % dans les crèches témoin à 68 % dans les crèches formées à PB.

Encadré 1 : Validité des mesures de développement langagier.

L'acquisition du langage est un processus complexe. La communication de l'enfant est d'abord marquée par des sons, des pleurs et des gestes non-verbaux, puis elle se complexifie à mesure que l'enfant « entre dans le langage » avec les premiers mots. Mesurer le développement langagier des enfants est par nature une tâche difficile, surtout au cours des premières années de vie. Il existe en effet peu d'outils à disposition des experts pour capturer toute l'étendue de ce que représente le langage, notamment du fait de différences interindividuelles fortes et d'une évolution non linéaire du développement langagier avec le temps.

Dans cette recherche, nous avons retenu des outils valides et capables de mesurer les éléments clés du développement langagier des enfants, dès le plus jeune âge. Cette validité s'exprime d'abord par un ensemble de propriétés psychométriques qui mesurent la cohérence interne des échelles que nous avons retenues, et leur bonne corrélation avec d'autres instruments. Elle s'apprécie surtout par sa capacité à prédire à moyen comme à long terme les acquisitions futures des enfants. De nombreuses études indiquent en effet une continuité des capacités langagières dans le temps : très tôt, les capacités langagières d'un enfant sont prédictives des performances langagières futures. Il est donc important d'utiliser des instruments qui disposent de ce pouvoir prédictif, pour pouvoir apprécier dans quelle mesure le programme PB peut ainsi contribuer à la réduction des inégalités socio-économiques futures.

En tant que questionnaire parental, l'IFDC présente par exemple de bonnes propriétés prédictives des performances langagières à court terme, quelques années après la mesure initiale (Camaioni et al., 1991 ; Reese et Read, 2000 ; Feldman et al., 2005), et à long terme, lorsque les enfants ont entre 5 et 11 ans (Can et al., 2013 ; Lee, 2011). Concernant les baby-tests, le Brunet-Lézine est un des seuls tests en France capable de mesurer le développement du très jeune enfant. Wong et al. (2014) montrent que les résultats au Brunet-Lézine avant 30 mois sont prédictifs des résultats scolaires des enfants entre 5 et 18 ans. Enfin, la WPPSI présente de très bonnes qualités prédictives sur les capacités futures des enfants à court et à long terme, jusqu'à 12 ans après la mesure initiale (Yule, Gold et Busch, 1982 ; Lowe et al., 1987). Par ailleurs, Kaplan (1996) montre que le développement langagier tel que mesuré par la WPPSI est particulièrement prédictif de la performance scolaire à l'école primaire, par rapport aux autres dimensions mesurées avec cet instrument. De manière générale, la validité écologique de l'intelligence générale, telle que mesurée par la WPPSI et dont le langage est un des éléments clé, est soutenue grâce à sa capacité à prédire de nombreuses dimensions futures, par exemple en termes d'équilibre physique et psychologique, de santé, d'acquisition scolaire ou encore de performance dans le travail.

à l'issue de la formation représente 82 % d'un ET, un effet d'une intensité rare dans le domaine de l'éducation⁸. Des analyses menées sur des sous-groupes de professionnelles (par exemple en fonction du niveau d'éducation, du niveau d'expérience ou du niveau de qualité des pratiques) montrent que cet effet positif est général : toutes les professionnelles bénéficient de la formation et ont de meilleures pratiques. L'effet de la formation PB mesuré par les enregistrements audio s'atténue cependant fortement dans le long terme, et devient marginalement significatif. De plus, les observations réalisées par les psychologues 3 ans après la formation font aussi état d'un effet positif sur les pratiques des professionnelles mais qui est à la limite de la significativité (notamment du fait de la taille limitée de l'échantillon car nous ne disposons que d'une seule observation par crèche). Notons que certains enregistrements et observations de long terme ont été collectés à la fin de l'année scolaire 2019-2020, année marquée par le début de la pandémie de Covid-19 et la fermeture des crèches une partie de l'année. On peut voir sur la figure 2 que cette année particulière a eu un effet néfaste sur la qualité des pratiques des professionnelles car les

effets sont plus forts lorsque nous restreignons l'analyse aux crèches dont les enregistrements et observations ont été réalisés avant la pandémie.

Les crèches formées à PB s'adaptent pour organiser les ateliers langage. Plus de 80 % des crèches formées à PB organisent des ateliers langage après la formation (et seulement 70 % au bout de trois ans, mais cela est lié dans certaines crèches à la crise du Covid). Dans ces structures, les ateliers sont organisés plusieurs fois par semaine pour les enfants identifiés comme petits parleurs, conformément aux recommandations du programme PB. Les professionnelles qui animent ces ateliers déclarent largement se sentir à l'aise et voir une progression de ces enfants.

La formation PB n'a pas d'effet sur le développement langagier des enfants

Les professionnelles des crèches formées à PB adoptent de façon plus systématique les postures et les stratégies qui favorisent des interactions langagières riches et plus stimulantes avec les enfants. Cependant, cette évolution ne semble pas affecter leur développement langagier à court terme comme à long terme (voir figure 3). Les analyses par sous-groupes (par exemple pour les enfants des familles les plus défavorisées ou les enfants qui ont le moins bon niveau de développement langagier au départ) conduisent aux mêmes conclusions.

8. Pour donner quelques exemples, les professionnelles du groupe témoin appellent en moyenne 1 fois les enfants par leurs prénoms, et posent 0,8 questions ouvertes par minute d'interaction avec les enfants. Dans le groupe test, les professionnelles appellent en moyenne les enfants 1,8 fois par leurs prénoms et posent 1,6 questions ouvertes par minute d'interaction.

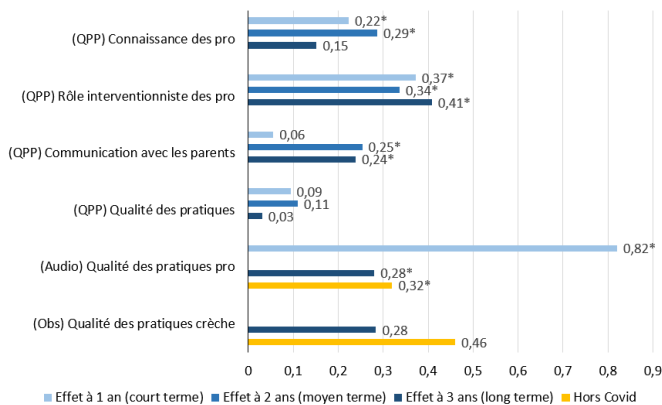


Figure 2 – Effet sur les pratiques des professionnelles

Lecture : les effets sont exprimés en pourcentage d'écart-type du score dans la population. Un coefficient positif associé d'une étoile s'interprète comme un effet bénéfique significatif de la formation PB sur les pratiques des professionnelles. Nous présentons les effets sur les pratiques à différents horizons temporels : à 1, 2 et 3 ans.

Note : les résultats sont exprimés en pourcentage d'écart-type (ET) : une valeur de 0,3 correspond à un effet équivalent à 30 % d'un ET. Dans le domaine éducatif, des effets inférieurs à 5 % d'un ET sont généralement considérés comme "faibles", des effets compris entre 5 et 20 % comme "modérés", et des effets supérieurs à 20 % comme "forts". Les abréviations suivantes sont utilisées : "QPP" pour questionnaires des pratiques professionnelles, "Audio" pour les enregistrements audio et "Obs" pour les observations en crèche.

Sous l'hypothèse que le programme PB a bien la capacité d'améliorer le développement langagier des enfants, il semblerait alors que **le changement de posture des professionnelles ne soit pas assez soutenu dans le temps pour pouvoir produire un effet significatif sur les capacités langagières des enfants**. En effet, la figure 2 montre une adéquation très nette des pratiques aux recommandations de la formation à l'issue de celle-ci, mais indique aussi que ces pratiques ont du mal à se maintenir durablement. Si les progrès des enfants se construisent dans la durée, ce changement de pratiques pourrait ne pas être suffisamment soutenu dans le temps pour produire un effet. Ce déclin de la qualité des pratiques peut s'expliquer par la difficulté de mobiliser les équipes de crèche de façon soutenue, notamment dans la dimension langage au quotidien, qui réclame une automatisation des gestes professionnels. Il y a aussi une difficulté pratique : nos données font apparaître un renouvellement significatif des effectifs des professionnelles au cours des trois années de notre étude. Nous avons interrogé chaque année toutes les professionnelles des 94 crèches ayant le diplôme « éducatrice de jeune enfant », le diplôme le plus élevé pour travailler en crèche (hors direction)⁹. Parmi ce sous-ensemble de professionnelles, seules 50 % de celles qui ont répondu à notre premier questionnaire ont aussi répondu à notre dernier questionnaire, trois ans après le début de la recherche. Certaines professionnelles qui n'ont pas répondu pourraient juste avoir été absente de la crèche le jour du questionnaire, mais cette donnée suggère tout de même un renouvellement important des pro-

fessionnelles. Ce renouvellement implique qu'après trois ans, une part importante de l'équipe n'a pas directement assisté à la formation PB, rendant difficile la mobilisation dans le temps des équipes et le maintien des pratiques recommandées dans la formation.

Cette évaluation est par ailleurs limitée par les outils disponibles pour mesurer le développement langagier des très jeunes enfants. Nous avons sélectionné des instruments valides, simples à utiliser, et capables de mesurer des dimensions variées du développement langagier, prédictives de la réussite scolaire future des individus. Bien que nous ne trouvons pas d'effets significatifs sur ces dimensions, il reste possible que le programme PB produise des effets sur d'autres dimensions qui n'ont pas pu être mesurées. Notons par ailleurs que les résultats d'une étude statistique sont toujours accompagnés d'une marge d'erreur : si nous pouvons affirmer avec un très haut niveau de confiance que le programme PB n'augmente pas le développement langagier des enfants de plus de 20 % d'un ET, il reste possible que le programme ait des effets plus faibles.

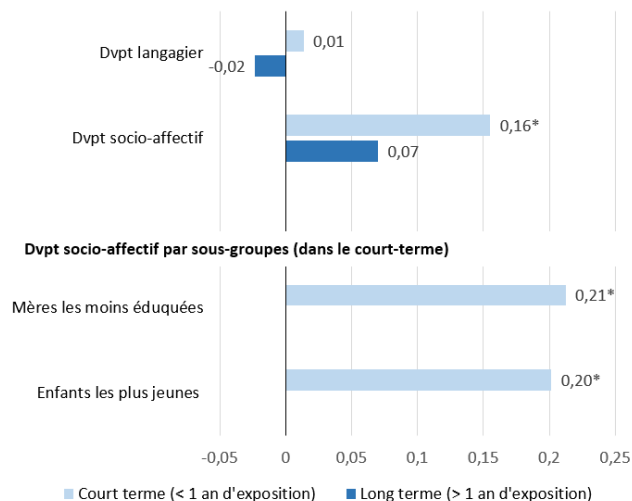


Figure 3 – Effet sur le développement des enfants.

Lecture : les effets sont exprimés en pourcentage d'écart-type du score dans la population. Un coefficient positif associé d'une étoile s'interprète comme un effet bénéfique significatif de la formation PB sur le développement des enfants.

La formation PB a un impact modéré à court terme sur le développement socio-affectif des enfants

Le programme PB n'améliore pas significativement le niveau de développement langagier des enfants (notamment la taille du vocabulaire compris ou produit), mais semble améliorer leur niveau de développement socio-affectif à court terme (voir figure 3). Cet effet est en particulier plus prononcé dans deux groupes : pour les enfants dont les mères sont les moins éduquées et pour les enfants les plus jeunes. **Les enfants des crèches formées à PB ont ainsi une meilleure capacité à avoir des rela-**

9. Nous avons interrogé chaque année un échantillon aléatoire des autres professionnelles, ce qui nous ne permet pas de les suivre dans le temps.

tions positives avec les autres, à exprimer leurs émotions d'une manière efficace et ont une meilleure confiance en eux. Dans nos instruments, cela signifie par exemple sourire à l'examineur, suivre le regard de l'adulte, ou participer activement à un jeu, mais aussi le fait de verbaliser des émotions. Les enregistrements audio des interactions entre professionnelles et enfants nous donnent une piste d'interprétation de cet effet : dans les enregistrements réalisés après la formation, les enfants des crèches formées à PB s'expriment significativement plus que les enfants des crèches du groupe témoin, en termes de mots et d'énoncés produits. Si cette hausse de la participation des enfants est en partie mécanique, en raison de la fréquence des conversations démarrées par les professionnelles¹⁰, elle peut peut-être expliquer l'effet positif de PB sur leur développement socio-affectif. Ces enregistrements montrent en effet qu'à l'issue de la formation, les enfants des crèches PB bénéficient de plus d'interactions verbales individuelles avec les professionnelles, qui pourraient stimuler leur développement socio-affectif.

Conclusion

Au regard des résultats exceptionnels de programmes expérimentaux d'intervention auprès des jeunes enfants évalués aux Etats-Unis (*Carolina Abecedarian* et *Perry Preschool*), les effets du programme Parler Bambin peuvent sembler limités. Cependant, ces programmes ont été évalués dans un contexte (temporel et géographique) très différent du nôtre, et à toute petite échelle, dans une seule structure d'accueil, et sous la supervision d'équipes de chercheurs. L'enthousiasme suscité par ces expérimentations ne doit pas faire oublier qu'il n'est pas assuré que des effets comparables se produiraient si elles étaient déployées à l'échelle d'un pays ou d'une région. La comparaison de nos résultats à ceux de ces études suggère peut-être que modifier de façon durable les pratiques des professionnels d'une structure très motivée pour participer à un programme très intensif est plus simple que de parvenir au même changement dans des dizaines ou des centaines de structures.

Il faut souligner une autre différence entre les programmes américains et le contexte de cette évaluation. Tous les enfants suivis dans cette étude sont accueillis en crèche par du personnel formé, là où dans les études *Perry Preschool* et *Abecedarian*, les enfants du groupe de contrôle ne bénéficiaient souvent d'aucun accueil en crèche. La question du langage est évidemment déjà présente dans toutes les crèches incluses dans notre étude, et la formation PB vise à renforcer les compétences des professionnelles dans ce domaine et surtout à automatiser des postures « au quotidien ». Il est possible que cette ad-

dition ait un effet à la marge limité dans un environnement déjà favorable. Cela laisse ouvert la question des interventions qui peuvent être menées auprès des publics qui ne fréquentent pas la crèche, par exemple via les PMI ou les assistantes maternelles, mais aussi directement dans les familles.

Auteurs

Clément de Chaisemartin est professeur à l'Université de Californie Santa Barbara, chercheur affilié au NBER et à J-PAL.

Quentin Daviot est chef de projet au bureau Europe de J-PAL.

Marc Gurgand est directeur de recherche au CNRS, professeur affilié à PSE et à l'ENS, et directeur scientifique du bureau Europe de J-PAL.

Sophie Kern est chargée de recherche au CNRS, Laboratoire de Dynamique du Langage.

Remerciements

Les auteurs remercient pour leur généreux soutien l'ANR, l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes, la Cnaf, la Fondation Bellon, la France s'engage, le Labex Aslan et l'Université de Californie Santa Barbara. Les auteurs remercient également le travail précieux des enquêteurs et des psychologues pour toutes les données collectées dans cette évaluation. Enfin, nous tenons à remercier chaleureusement toutes les crèches et leurs gestionnaires pour leur participation et leur accueil.

Références bibliographiques

- Camaioni, Luigia, Maria Cristina Castelli, Emiddia Longobardi et Virginia Volterra (oct. 1991). « A Parent Report Instrument for Early Language Assessment ». en. *First Language* 11.33, p. 345-358. issn : 0142-7237. doi : [10.1177/014272379101103303](https://doi.org/10.1177/014272379101103303).
- Campbell, Frances A. et Craig T. Ramey (1994). « Effects of Early Intervention on Intellectual and Academic Achievement : A Follow-up Study of Children from Low-Income Families ». *Child Development* 65.2, p. 684-698. issn : 1467-8624(Electronic),0009-3920(Print). doi : [10.2307/1131410](https://doi.org/10.2307/1131410).

10. Et c'est pourquoi cette observation en elle-même ne peut pas constituer une mesure des progrès langagiers des enfants.

- Can, Dilara Deniz, Marika Ginsburg-Block, Roberta Michnick Golinkoff et Kathryn Hirsh-Pasek (sept. 2013). « A Long-Term Predictive Validity Study : Can the CDI Short Form Be Used to Predict Language and Early Literacy Skills Four Years Later ? » en. *Journal of Child Language* 40.4, p. 821-835. issn : 0305-0009, 1469-7602. doi : [10.1017/S030500091200030X](https://doi.org/10.1017/S030500091200030X).
- Carneiro, Pedro et J. J. Heckman (2003). « Human Capital Policy ». In : *Inequality in America : What Role for Human Capital Policies?* MIT Press. Heckman J, Krueger A.B. and Friedman B., p. 77-239.
- Cunningham, Anne E. et Keith E. Stanovich (1997). « Early Reading Acquisition and Its Relation to Reading Experience and Ability 10 Years Later. » en. *Developmental Psychology* 33.6, p. 934-945. issn : 1939-0599, 0012-1649. doi : [10.1037/0012-1649.33.6.934](https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.934).
- Feldman, Heidi M., Philip S. Dale, Thomas F. Campbell, D. Kathleen Colborn, Marcia Kurs-Lasky, Howard E. Rockette et Jack L. Paradise (2005). « Concurrent and Predictive Validity of Parent Reports of Child Language at Ages 2 and 3 Years ». en. *Child Development* 76.4, p. 856-868. issn : 1467-8624. doi : [10.1111/j.1467-8624.2005.00882.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00882.x).
- Grobon, Sébastien, Lidia Panico et Anne Solaz (2019). « In-égalités socioéconomiques dans le développement langagier et moteur des enfants à 2 ans ». fr. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire* 1, p. 2-9.
- Hart, Betty et Todd R. Risley (1995). *Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children*. Baltimore : P.H. Brookes. isbn : 978-1-55766-197-5.
- Heckman, James, Seong Hyeok Moon, Rodrigo Pinto, Peter Savelyev et Adam Yavitz (2010). « The Rate of Return to the HighScope Perry Preschool Program ». *Journal of Public Economics* 94.1-2, p. 114-128. issn : 0047-2727.
- Heckman, James J. (juin 2006). « Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children ». en. *Science* 312.5782, p. 1900-1902. issn : 0036-8075, 1095-9203. doi : [10.1126/science.1128898](https://doi.org/10.1126/science.1128898).
- Kaplan, Charles (1996). « Predictive Validity of the WPPSI-R : A Four Year Follow-up Study ». *Psychology in the Schools* 33.3, p. 211-220. issn : 1520-6807(Electronic),0033-3085(Print). doi : [10.1002/\(SICI\)1520-6807\(199607\)33:3<211::AID-PITS4>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6807(199607)33:3<211::AID-PITS4>3.0.CO;2-S).
- Lee, Joanne (jan. 2011). « Size Matters : Early Vocabulary as a Predictor of Language and Literacy Competence ». en. *Applied Psycholinguistics* 32.1, p. 69-92. issn : 1469-1817, 0142-7164. doi : [10.1017/S0142716410000299](https://doi.org/10.1017/S0142716410000299).
- Lowe, James D., Howard N. Anderson, Anita Williams et Billye Bob Currie (1987). « Long-Term Predictive Validity of the WPPSI and the WISC-R with Black School Children ». en. *Personality and Individual Differences* 8.4, p. 551-559. issn : 01918869. doi : [10.1016/0191-8869\(87\)90218-2](https://doi.org/10.1016/0191-8869(87)90218-2).
- Noble, Kimberly G., Laura E. Engelhardt, Natalie H. Brito, Luke J. Mack, Elizabeth J. Nail, Jyoti Angal, Rachel Barr, William P. Fifer et Amy J. Elliott (juil. 2015). « Socioeconomic Disparities in Neurocognitive Development in the First Two Years of Life ». *Developmental Psychology* 57.5, p. 535-551. issn : 0012-1630. doi : [10.1002/dev.21303](https://doi.org/10.1002/dev.21303).
- Peyre, Hugo, Jonathan Y. Bernard, Anne Forhan, Marie-Aline Charles, Maria De Agostini, Barbara Heude et Franck Ramus (2014). « Predicting Changes in Language Skills between 2 and 3 Years in the EDEN Mother-Child Cohort ». eng. *PeerJ* 2, e335. issn : 2167-8359. doi : [10.7717/peerj.335](https://doi.org/10.7717/peerj.335).
- Reese, Elaine et Stephanie Read (juin 2000). « Predictive Validity of the New Zealand MacArthur Communicative Development Inventory : Words and Sentences ». en. *Journal of Child Language* 27.2, p. 255-266. issn : 0305-0009, 1469-7602. doi : [10.1017/S0305000900004098](https://doi.org/10.1017/S0305000900004098).
- Schweinhart, L. J., éd. (2005). *Lifetime Effects : The High/Scope Perry Preschool Study through Age 40*. Ypsilanti, Mich : High/Scope Press. isbn : 978-1-57379-252-3.
- Schweinhart, L. J., Helen V. Barnes et David P. Weikart (1993). *Significant Benefits : The High-Scope Perry Preschool Study through Age 27*. Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation no. 10. Ypsilanti, MI : High/Scope Press. isbn : 978-0-929816-57-9.
- Walker, D., C. Greenwood, B. Hart et J. Carta (avr. 1994). « Prediction of School Outcomes Based on Early Language Production and Socioeconomic Factors ». eng. *Child Development* 65.2 Spec No, p. 606-621. issn : 0009-3920.
- Wong, H. S., S. Santhakumaran, F. M. Cowan et N. Modi (oct. 2014). « Predictive Validity Of Early Developmental Assessments In Identifying School - Age Cognitive Deficits In Children Born Preterm Or Very Low Birthweight : Systematic Review And Meta-Analysis ». en. *Archives of Disease in Childhood* 99.Suppl 2, A39-A40. issn : 0003-9888, 1468-2044. doi : [10.1136/archdischild-2014-307384.116](https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-307384.116).
- Yule, William, R. David Gold et Carol Busch (1982). « Long-Term Predictive Validity of the WPPSI : An 11-Year Follow-up Study ». *Personality and Individual Differences* 3.1, p. 65-71. issn : 1873-3549(Electronic),0191-8869(Print). doi : [10.1016/0191-8869\(82\)90075-7](https://doi.org/10.1016/0191-8869(82)90075-7).

Notes IPP

Comité éditorial : P. Boyer, A. Bozio, J. Grenet
Editeurs : P. Dutronc-Postel, A. Rain