

Inégaux dès le berceau : des SMS pour améliorer les interactions langagières entre parents et enfants de familles défavorisées ?

Note IPP

n°59

Octobre 2020

Clément de Chaisemartin
Charlotte Combier
Quentin Daviot
Marc Gurgand
Sophie Kern

www.ipp.eu

Lorsqu'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 handicap 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, notamment en donnant plus de clés aux familles précaires pour aider leurs très jeunes enfants.

Cette étude évalue par essai aléatoire contrôlé le Projet SMS, mené par l'association 1001 mots. Cette intervention a consisté en l'envoi de trois SMS par semaine pendant sept mois, complétés par des appels et envois de livres, afin de sensibiliser des parents de milieux modestes aux enjeux de développement de leur enfant et leur suggérer des idées d'activités et de jeux éducatifs.

Notre étude montre que le Projet SMS produit un impact positif sur les pratiques de lecture des parents les plus précaires et ceux ayant les enfants les plus jeunes. Néanmoins, cet effet demeure faible et ne s'étend pas aux autres pratiques parentales mesurées. Ce résultat pourrait notamment s'expliquer par le fait que les parents déclarent être déjà familiers de la plupart des pratiques recommandées par le programme, laissant donc peu de marge au dispositif pour les faire adopter. Ces impacts limités sur les parents expliquent que l'on ne trouve pas d'effets significatifs sur nos mesures de développement des enfants.

- En France, près de 500 000 enfants entre 0 et 3 ans grandissent dans une famille pauvre, soit 22,7% des enfants français entre 0 et 3 ans. A leur arrivée en maternelle, ces enfants maîtrisent en moyenne moins bien le langage que les enfants ayant grandi dans une famille aisée.
- Nous évaluons, par essai aléatoire contrôlé, l'effet d'un programme de soutien par SMS à des parents modestes ayant une place en crèche.
- Le Projet SMS a un léger impact positif sur les pratiques de lecture des parents, principalement chez les parents les plus précaires et chez ceux ayant les enfants les plus jeunes.
- Nous n'observons en revanche pas d'effet de l'intervention sur nos mesures de développement des enfants. Ces faibles effets pourraient venir du fait que la plupart des parents disent déjà mettre en œuvre les pratiques recommandées.



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.

Introduction

Les parents jouent un rôle clé dans le développement langagier de leurs enfants (Jeynes, 2005 ; Kautz et al., 2014). En particulier, le milieu socio-économique des parents est très corrélé à la maîtrise du langage des jeunes enfants (Peyre et al., 2014 ; Noble et al., 2015 ; Grobon, Panico et Solaz, 2019). Dans une étude célèbre, Hart et Risley (1995) avaient estimé qu'à 3 ans, un enfant issu d'un milieu favorisé aux Etats-Unis a entendu en moyenne 30 millions de mots de plus qu'un enfant issu d'un milieu défavorisé¹. Ces inégalités 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).

Ce développement différencié selon le gradient socio-économique est en partie dû au fait que les parents de milieux défavorisés adoptent moins systématiquement avec leurs enfants les pratiques les plus favorables à la stimulation du langage, en particulier celles concernant la lecture ou la manière de dialoguer avec lui (Golova et al., 1999 ; Needlman et al., 2005 ; Blom-Hoffman et al., 2007 ; Zuckerman, 2009). On a aussi observé que ces parents possèdent moins d'information sur le développement des enfants. Or plus les parents ont des connaissances sur le développement des enfants, plus ils s'y investissent (Goodnow, 1988 ; Smith, 2001 ; Rowe, 2008).

Dès lors, nombre de dispositifs (Kern et Fekete, 2019) ont été pensés dans différents pays² pour sensibiliser les parents à ces enjeux. Ces programmes prennent différentes formes, telles que des visites à domicile, un accompagnement spécifique de la part de professeurs ou encore des visites renforcées chez le pédiatre. Duncan, Ludwig et Magnuson (2010) ont montré que ce type d'intervention auprès des parents a des résultats contrastés sur les pratiques parentales et peine à produire des effets significatifs sur le développement des enfants, alors qu'il s'agit de dispositifs coûteux à mettre en œuvre.

Des études récentes montrent qu'un autre modèle d'intervention auprès des parents peut produire des effets à un coût très réduit : l'envoi de SMS encourageant les parents à interagir avec leurs enfants selon certains principes identifiés dans la littérature scientifique. Ce mode d'intervention a notamment été mis en place par le programme Ready4K, pour des enfants âgés de 4 à 6 ans, dont s'inspire le présent projet, et dont les résultats sont encourageants (York et Loeb, 2014). Ce dispositif peut être mis en

place à grande échelle à faible coût et permet d'accompagner les parents étape par étape. Il n'est pas prescriptif, et introduit une sensibilisation et des informations, dont les parents s'emparent librement. Le degré de personnalisation, la fréquence et la variété des supports (SMS, mails, appels etc.) optimaux ont été identifiés par la littérature (Kraft et Rogers, 2015 ; Doss et al., 2018 ; Cortes et al., 2018). En particulier, le rythme de 3 SMS personnalisés par semaine maximiserait l'impact potentiel sur les pratiques parentales et le développement des enfants.

Le Projet SMS

Le Projet SMS a consisté en premier lieu à envoyer aux parents 3 SMS par semaine (voir Encadré 1) entre novembre 2018 et juin 2019. Ces SMS étaient conçus par des spécialistes de la petite enfance de manière à fournir de l'information sur le développement langagier des enfants et des conseils pour accompagner ce développement. Chaque séquence hebdomadaire de SMS portait sur l'un des 4 thèmes identifiés : Chansons, Livres, Routines quotidiennes, Jeux. Une rotation entre ces thèmes a été organisée afin de varier les activités favorables au développement des enfants. Certains SMS étaient personnalisés en fonction de l'âge de l'enfant (1 à 2 ans et 2 à 3 ans).

En plus des SMS, les parents ont reçu 2 à 3 appels de la part d'une orthophoniste spécialisée en petite enfance. Ces appels avaient pour objectif de présenter le programme aux parents, puis de détecter d'éventuels problèmes techniques et de renforcer leur motivation en écoutant leurs besoins et en leur donnant des conseils personnalisés. Enfin, 4 livres facilement appropriables par les enfants et différenciés selon leur tranche d'âge ont été envoyés gratuitement aux familles bénéficiaires du programme (livre pour le bain, livre musical, etc.).

Le Projet SMS a été mené par l'association 1001mots, une association à but non lucratif qui lutte contre les inégalités sociales face au langage pendant la petite enfance³. Elle s'est spécialisée dans l'élaboration de programmes parentaux visant à favoriser le développement du langage des enfants de 0-3 ans, notamment dans les familles les plus précaires.

Une évaluation rigoureuse

1. Bien que cet ordre de grandeur ait été contesté (Sperry, Sperry et Miller, 2019), des analyses récentes confirment la réalité et l'ampleur des différences sociales (Golinkoff et al., 2019 ; Willingham, 2018).

2. En France, de tels dispositifs centrés sur l'éveil langagier précoce restent encore peu développés, comme le montre le rapport « Evaluation de la politique de soutien à la parentalité » (Jacquy-Vazquez, Raymond et Sitruk, 2013)

3. Le directeur et co-fondateur de 1001 mots, Florent de Bodman, est le beau-frère de Clément de Chaisemartin, membre de l'équipe d'évaluation. Nous avons veillé à respecter le cloisonnement habituel entre évaluateur et porteur de projet malgré ce lien familial. En particulier, les analyses effectuées suivent un plan de pré-analyse publié avant la collecte et l'analyse des données.

Encadré 1 : Exemples de SMS envoyés

Les parents ont reçu chaque semaine 3 SMS pensés comme une séquence logique sur le modèle Fait - Conseil - Développement du conseil. Le premier SMS vise à transmettre aux parents une information factuelle sur le développement langagier et cognitif des enfants. Le second donne un conseil pour favoriser le développement de l'enfant issu du fait présenté lors du précédent SMS. Le dernier SMS développe le premier conseil en essayant notamment de favoriser les interactions avec la crèche. Voici deux exemples de séquence de SMS envoyées :

Premier exemple – thème « Livres »

- Fait : Pour un tout-petit, regarder un livre avec ses parents est un grand moment de plaisir ! Surtout si c'est lui qui montre les images. Qu'en pensez-vous ?
- Conseil : A 1 an, le livre est pour *prénom* un jeu à manipuler, à manger ! Mais avec vous, comme l'enfant de cette vidéo vimeo.com/304622436, il apprend à écouter !
- Développement du conseil : Bonjour, peut-être que votre enfant a un livre préféré à la crèche ? Demandez aux puéricultrices quel livre il aime bien en ce moment !

Deuxième exemple – thème « Jeux »

- Fait : « En jouant, *prénom* ne perd pas son temps : il apprend ! Avez-vous déjà essayé des jeux tout simples, comme dans la vidéo des bouchons vimeo.com/266651982 »
- Conseil :
 - Pour les enfants de 1 à 2 ans : « Là où vous voyez des bouchons, votre enfant voit un jeu ! Observez-le : cela vous donnera des idées pour jouer avec lui, comme remplir et vider une boîte »
 - Pour les enfants de 2 à 3 ans : « Là où vous voyez des bouchons, *prénom* voit un jeu ! Regardez-le, il va vous donner des idées pour jouer ensemble, comme mettre tous les gros bouchons dans le bon trou. »
- Développement du Conseil : « Avez-vous essayé de jouer au jeu des bouchons comme dans ma vidéo ? Demandez aussi à la crèche s'ils font jouer votre enfant avec des jeux tout simples. »

Le recrutement des 394 familles

Afin de constituer une population expérimentale, nous avons sélectionné les parents de 394 enfants dans un ensemble de 70 crèches partout en France⁴. Nous avons identifié quatre critères d'éligibilité au programme. Le premier critère concerne l'âge de l'enfant : il doit avoir entre 12 et 34 mois au début de l'intervention. Afin de cibler les familles les plus précaires, nous avons sélectionné les enfants selon le taux horaire CAF payé par les parents. Le taux horaire CAF est le taux horaire d'accueil en crèche payé par les familles en fonction de leurs revenus de l'année N-2 et de leur nombre d'enfants à charge⁵. 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 inférieur à 1 € - correspondant approximativement au seuil de pauvreté – mais aussi des parents avec un taux horaire jusque 1,5 € afin de garantir une taille d'échantillon raisonnable. Enfin, la crèche doit pouvoir fournir le numéro de téléphone

d'au moins un des deux parents et ces derniers doivent consentir à participer à l'expérimentation.

Le Tableau 1 permet de dresser un portrait socio-économique de la population expérimentale sélectionnée à partir de ces critères. Il s'agit d'une population défavorisée, avec un fort taux de chômage, et presque la moitié des familles en dessous du seuil de pauvreté.

Le protocole expérimental

Les 394 enfants sélectionnés selon ces critères ont été assignés aléatoirement entre deux groupes d'effectifs équivalents : un groupe dit "test" dans lequel les parents bénéficient du programme SMS et un groupe dit "témoin" dans lequel les parents n'en bénéficient pas (graphique 1). L'assignation aléatoire nous permet d'identifier précisément l'effet du Projet SMS en comparant les résultats du groupe test avec ceux du groupe témoin. Les parents ont donné un consentement explicite pour participer à l'étude, et le taux d'acceptation à bénéficier du programme a été très élevé (95 %). Dans le groupe test, ce sont généralement les mères qui recevaient les SMS, bien que les parents pouvaient choisir de les recevoir tous les deux. Enfin, Les parents du groupe test avaient en outre l'option d'interrompre les envois de SMS à tout moment en retournant un message « STOP », et seulement 4,8 % l'ont utilisée.

4. Ces crèches participent par ailleurs à une autre évaluation, celle du programme Parler Bambin.

5. Le taux horaire CAF est calculé en multipliant les ressources annuelles imposables du foyer de l'année N-2 mensualisées par un pourcentage dégressif avec le nombre d'enfants à charge. Ce pourcentage varie aussi en fonction du type d'accueil proposé. Ainsi, une famille ayant 3 enfants à charge avec des ressources annuelles N-2 déclarées de 18 000 €, soit 1500 € par mois aura, pour un accueil collectif, un tarif horaire de $1500 \times 0,004 \% = 0,6 \text{ €/heure}$. Chaque heure de garde en crèche collective coûtera à cette famille 60 centimes. Ce mode de calcul fait du taux horaire CAF un bon indicateur du niveau de revenus des familles.

Tableau 1 – Caractéristiques socio-économiques de la population expérimentale

Âge 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	56%
Proportion de parents de nationalité française	76%
Proportion de familles monoparentales	28%
Proportion de parents au chômage	20%
Revenu moyen du parent répondant	1262 €
Revenu moyen par unité de consommation du foyer	975 €
Proportion de parents sous le seuil de pauvreté	44%
Âge moyen des enfants au début du programme	24 mois

Notes : L'unité de consommation attribue un coefficient à chaque membre du ménage, permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes. Le seuil de pauvreté est défini comme étant égal à 65% du revenu médian (le revenu médian est celui qui divise la population en deux parties égales : le revenu de 50% de la population lui est inférieur, le revenu des autres lui est supérieur). 12 années d'études correspondent à un niveau équivalent au baccalauréat. Ainsi, 13 années d'études équivalent à un Bac+1. La proportion élevée de parents au-dessus du seuil de pauvreté s'explique principalement par deux mécanismes : (i) au moment de la sélection des parents, près d'un tiers avaient un taux horaire compris entre 1 € et 1,5 € et (ii) le taux horaire CAF se calcule selon les revenus de l'année N-2 de sorte que la sélection des parents se fonde sur une situation financière passée susceptible d'évoluer.

Sources : Données de l'enquête.

Les outils de mesure des effets

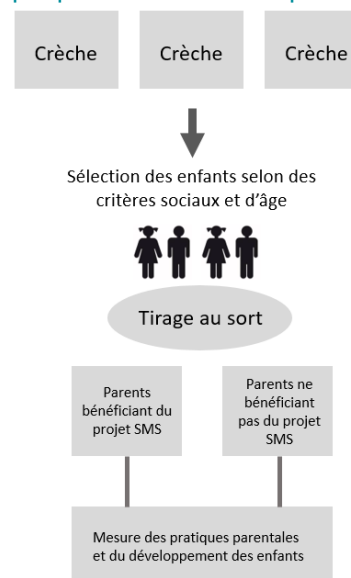
Nous étudions les effets de cette intervention à deux niveaux. Tout d'abord, nous analysons l'impact de l'intervention sur les pratiques parentales. Ensuite, nous estimons ses effets sur le développement des enfants.

Les différents aspects des pratiques parentales sont évalués par le questionnaire StimQ⁶. Il permet de mesurer les pratiques de lecture et les actions des parents les plus susceptibles de stimuler le développement des enfants.

Le développement de chaque enfant est évalué à la fois par des questionnaires auprès des parents et par des baby-tests. Le questionnaire IFDC (Inventaire Français du Développement Communicatif) permet d'évaluer l'éveil langagier : il consiste à demander aux parents les mots que leur enfant connaît parmi une liste de mots proposés. Les quelques questions que nous avons sélectionnées dans le questionnaire IDE (Inventaire du Développement de l'Enfant), également proposé aux parents, nous permettent d'évaluer le développement socio-affectif des enfants. Ces deux questionnaires ont été développés aux États-Unis et validés en France et aux États-Unis. Ils sont reconnus par les pédiatres, psychologues et le Ministère de la Santé et des Solidarités comme de bons indicateurs du développement langagier et socio-affectif des jeunes enfants. Enfin, nous utilisons deux baby-tests en fonction de l'âge de l'enfant à la fin de l'expérimentation. L'échelle

6. Ce questionnaire a été validé par Dreyer, Mendelsohn et Tamis-LeMonda (1996)

Graphique 1 – Protocole expérimental



Brunet-Lézine, si l'enfant n'a pas encore atteint ses 30 mois, permet d'évaluer son développement langagier et psychomoteur. Si l'enfant a plus de 30 mois, nous utilisons le questionnaire WPPSI (Echelle d'Intelligence de Wechsler Pour Enfant), qui offre un tableau fourni du développement langagier et cognitif de l'enfant. Ces deux tests sont mondialement reconnus et utilisés régulièrement par les psychologues dans les bilans quotidiens de petite enfance. Ils sont réalisés directement dans la crèche de l'enfant par des psychologues diplômées et expérimentées. Des extraits de ces questionnaires sont présentés dans le graphique 2.

Principaux résultats

Résultats sur les pratiques parentales

Le projet SMS a un léger impact positif sur les pratiques de lecture des parents. Le score « lectures d'histoires » construit à partir des réponses des parents au questionnaire StimQ est plus élevé dans le groupe test que dans le groupe témoin. La différence représente 16 % de l'écart-type de cette mesure dans la population, un effet considéré comme modéré. Cette différence est statistiquement significative au seuil de 10 % mais pas au seuil de 5 %.

Cet effet du Projet SMS sur les pratiques parentales de lecture est plus prononcé chez trois groupes aux caractéristiques fortement corrélées : chez les parents les moins éduqués, chez ceux parlant une autre langue que le français à la maison et chez ceux ayant un revenu par unité de consommation inférieur ou égal à la médiane de l'échantillon. Dans ces groupes, la différence entre les groupes test et témoin est respectivement de 33 %, 25 % et 30 % d'un écart-type, soit un effet deux fois plus fort que dans l'ensemble de la population expérimentale. Ces dif-

Graphique 2 – Extraits de questionnaire

QUESTIONNAIRE IFDC

Cocher les mots que votre enfant utilise:

Salut	<input type="checkbox"/>
Papillon	<input type="checkbox"/>
Dîner	<input type="checkbox"/>
Crayon	<input type="checkbox"/>

QUESTIONNAIRE IDE

Votre enfant...

Montre de l'affection	OUI/NON
Prend dans ses bras	OUI/NON
Embrasse	OUI/NON
Se regarde dans le miroir	OUI/NON

QUESTIONNAIRE BRUNET-LÉZINE

A 24 mois, l'enfant...

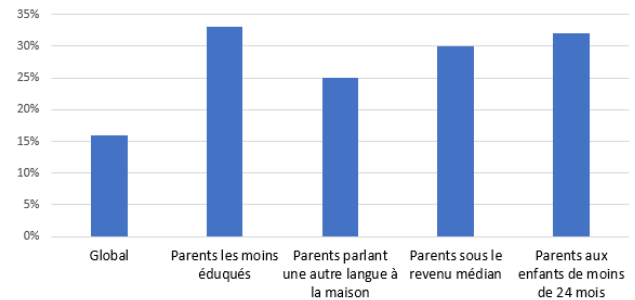
Nomme 6 images	OUI/NON
Fait des phrases de 3 mots	OUI/NON
Utilise son prénom pour parler de lui	OUI/NON
Identifie 8 objets ou en nomme 4	OUI/NON

QUESTIONNAIRE WPPSI

Noter chaque action 0 ou 1:

"Montre moi le télescope"	0 1
"Montre-moi les cymbales"	0 1
"Montre moi le désert"	0 1

Graphique 3 – Effet sur les pratiques de lecture



Lecture : Les effets sont exprimés en pourcentage d'écart-type du score dans la population. Un coefficient positif s'interprète comme un effet bénéfique du Projet SMS

Note : Les résultats sont exprimés en pourcentage d'écart-type : une valeur de 0,3 correspond ainsi à un effet équivalent à 30 % d'un écart-type. Dans le domaine éducatif, des effets inférieurs à 5 % d'un écart-type sont généralement considérés comme "faibles", des effets compris entre 5 et 20 % comme "modérés", et des effets supérieurs à 20 % comme "forts". Les parents les moins éduqués ont au plus un niveau baccalauréat ou équivalent, soit 12 années d'études au plus. La dernière catégorie fait référence aux enfants de moins de 24 mois au début du programme.

Résultats sur le développement des enfants

L'absence de forts résultats sur les pratiques parentales, au-delà d'un effet spécifique sur la lecture, fait attendre une absence d'effets significatifs sur le développement des enfants. En effet, les développements langagier, visuo-spatial, socio-affectif ou encore la mémoire de travail ne semblent pas être affectés par l'intervention. L'effet du programme sur le développement langagier des enfants est de -0,3 % d'écart-type. L'impact du programme sur leur développement visuo-spatial est de -4 % d'écart-type. Enfin, la mémoire de travail et le développement socio-affectif des enfants sont affectés respectivement de l'ordre de -13 % et +7 % d'écart-type. Ces effets sont faibles et ne sont pas statistiquement significatifs. L'analyse par sous-groupes conduit aux mêmes conclusions : les enfants parlant une autre langue que le français à la maison, ceux de moins de 24 mois, et ceux dont les parents ont moins de 12 ans d'éducation ou des revenus par unité de consommation inférieure au revenu médian ne semblent pas affectés par le programme.

Interprétation des résultats

Nos résultats soulignent en premier lieu que **les parents qui sont le plus susceptibles de faire évoluer leurs pratiques dans le sens des recommandations sont ceux ayant les revenus les plus modestes**. Ce constat est cohérent avec la littérature sur le développement langagier des enfants (Peyre et al., 2014; Noble et al., 2015; Grobon, Panico et Solaz, 2019). D'autre part, **nos résultats montrent qu'il a été plus facile d'influencer les pratiques parentales lorsque les enfants concernés étaient plus jeunes**. La tranche d'âge critique dans cet échantillon de familles semble être la tranche 12-24 mois.

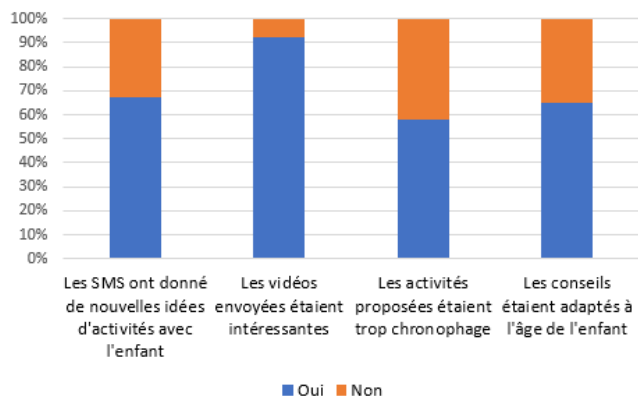
férences sont significatives au seuil de 10 %, mais pas au seuil de 5 %.

Enfin, les parents dont les enfants avaient moins de 24 mois au début du programme semblent aussi plus affectés par l'intervention. Leurs pratiques de lectures semblent s'être améliorées significativement (+32 % d'un écart-type). Cette différence est significative au seuil de 5 %.

On observe donc que les parents les plus défavorisés économiquement et avec les enfants les plus jeunes au début de l'intervention sont ceux qui ont été le plus influencés dans leurs pratiques par le Projet SMS.

Parallèlement à la lecture, le questionnaire StimQ nous permet de mesurer d'autres pratiques parentales plus centrées sur le développement global de l'enfant. De manière générale, nous n'observons pas d'effets sur ces autres pratiques parentales mesurées : le comptage - consistant à apprendre à son enfant à compter en le familiarisant avec les nombres - l'apprentissage de l'alphabet aux enfants, ou encore le pointage/nommage - consistant à verbaliser le contenu des images ou des objets qui entourent l'enfant et à lui demander de les nommer en retour - ne sont pas influencés par l'intervention. Nous identifions cependant un effet de 31 % d'un écart-type sur ces pratiques parentales de développement général et de réceptivité verbale, mais uniquement chez les enfants de moins de 24 mois au début du programme. Cet effet est significatif au seuil de 5 %, mais étant isolé (i.e il s'agit du seul sous-groupe où on trouve un effet significatif et d'une telle intensité), il est possible que cet effet soit seulement un « faux-positif » dû au nombre d'analyses statistiques différentes réalisées.

Graphique 4 – Satisfaction des parents à l'égard du programme

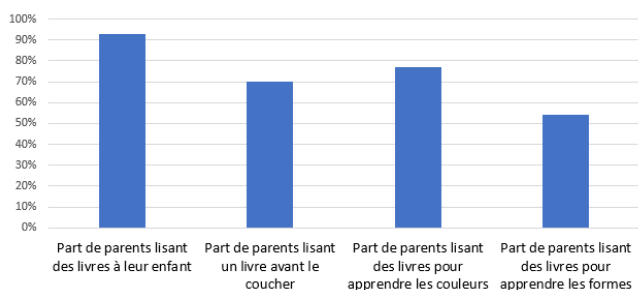


Lecture : A la question : "Est-ce que les SMS vous ont donné de nouvelles idées d'activités avec l'enfant?", environ 70% des parents enquêtés du groupe test ont positivement répondu. Inversement, 30% des parents n'ont pas trouvé que les SMS apportaient de nouvelles idées d'activités.

Il reste à comprendre la faible ampleur générale des effets du dispositif sur les pratiques parentales. Nous avons donc mené une enquête auprès des parents du groupe "test" ayant bénéficié du programme pour comprendre leur posture vis-à-vis de l'intervention.

Dans l'ensemble, les familles sont satisfaites du Projet SMS, comme le montre le graphique 4. Elles considèrent majoritairement que les activités suggérées dans les SMS étaient intéressantes, novatrices, pas trop chronophages et adaptées à l'enfant.

Graphique 5 – Pratiques parentales du groupe témoin



Lecture : Dans le groupe des parents n'ayant pas bénéficié du projet SMS (groupe témoin), plus de 90% des parents déclarent lire des livres à leur enfant et 70% déclarent lire un livre avant le coucher de l'enfant.

Mais l'un des principaux résultats de cette enquête est que **83 % des parents déclarent qu'ils mettaient déjà en place les pratiques recommandées au début du programme**. Les résultats du groupe témoin⁷ au questionnaire StimQ vont dans le même sens : 93 % des parents témoins lisent déjà des livres avec leur enfant, 70 % lisent systématiquement une histoire avant de coucher leur enfant, 77 % lisent des livres permettant d'apprendre les couleurs à leur enfant et 54 % lisent des livres permettant d'apprendre les formes. Ces résultats sont visibles dans le graphique 5 ci-dessous.

Ces résultats permettraient d'expliquer le faible impact moyen du programme sur les pratiques parentales. Les

parents déclarant avoir déjà majoritairement les bonnes pratiques, la marge de manœuvre d'amélioration des pratiques par le dispositif était potentiellement faible.

L'analyse des pratiques parentales par sous-groupes semble confirmer cette hypothèse. Les parents sur lesquels le Projet SMS a eu un impact sont ceux qui étaient les moins familiers des pratiques suggérées par le dispositif. Les parents ayant les enfants les plus jeunes et ceux ayant les revenus les plus faibles n'étaient respectivement que 62 % et 68 % à lire un livre avant le coucher à leur enfant, contre 79 % et 73 % des parents ayant les enfants les plus âgés et les plus favorisés, respectivement.

Cette piste d'interprétation est confortée par le fait que nous ne trouvons pas d'écart conséquent entre ces mêmes sous-groupes avant l'intervention pour les pratiques non affectées par le Projet SMS, comme le pointage/nommage, le comptage ou l'alphabet. Les parents les plus défavorisés se révèlent même être souvent plus familiers de ces pratiques que les parents les plus aisés, comme on l'observe dans le graphique 6. Ainsi, les parents les plus défavorisés déclarent être 96 % à avoir l'habitude de nommer les objets environnants de l'enfant dans la rue, contre 92 % des parents les plus favorisés. Cette absence de potentiel d'amélioration, tous sous-groupes confondus, pour ces pratiques expliquerait donc l'absence d'impact du dispositif sur le pointage/nommage, l'alphabet ou le comptage.

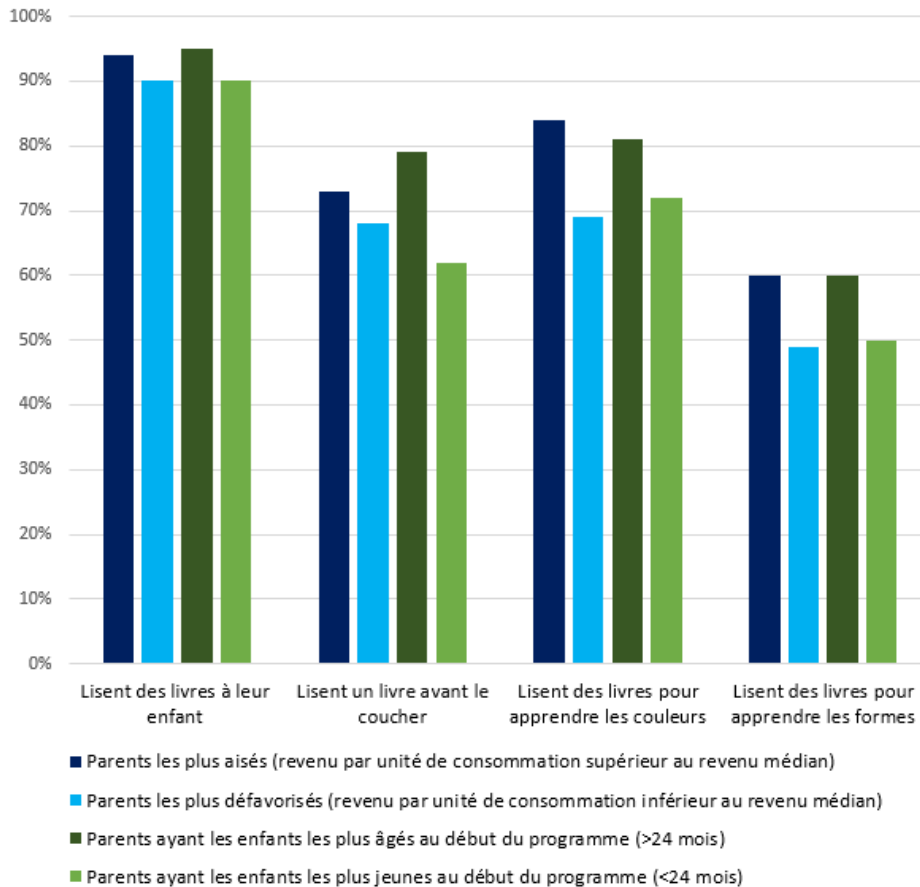
Enfin, l'effet significatif que nous observons sur les pratiques de lecture pourrait venir de l'envoi de livres plutôt que des SMS⁸. Les parents les plus défavorisés ont au départ moins de livres pour leur enfant que les parents les plus favorisés, et l'effet de l'intervention sur leurs pratiques de lecture est plus élevé, ce qui est compatible avec cette hypothèse. Néanmoins, deux autres observations suggèrent que l'envoi de livres ne peut pas expliquer la totalité de l'effet sur les pratiques de lecture. Tout d'abord, les parents dont l'enfant avait moins de 24 mois au début de l'expérience déclarent avoir plus de livres pour leur enfant que les parents dont l'enfant avait plus de 24 mois alors que l'effet de l'intervention sur leurs pratiques de lecture est plus élevé. Ensuite, les parents inclus dans cette expérimentation ont déjà beaucoup de livres pour enfants (médiane de 20 livres dans le groupe de contrôle), si bien que les 4 livres envoyés au cours de l'expérimentation ne représentent qu'une augmentation de 20 % du nombre de livres dont disposent ces familles.

Nos résultats pourraient souffrir d'un biais de désirabilité : les parents pourraient deviner au travers des questions posées les « bonnes réponses » à apporter et pourraient de ce fait répondre en ne renseignant pas leurs vraies pratiques mais celles qu'ils devinent être souhaitables pour le développement de leur enfant. Afin d'iden-

7. Le groupe « témoin » n'a pas bénéficié de l'intervention.

8. Voir supra, « Le Projet SMS »

Graphique 6 – Pratiques parentales de lecture du groupe "témoin" par sous-groupes à la fin de l'intervention



Lecture : Dans le groupe témoin, parmi les parents les plus aisés (dont le revenu par unité de consommation est supérieur à la médiane), près de 95% lisent des livres à leur enfant contre 90% chez les parents les plus défavorisés. Ces proportions sont similaires lorsque l'on compare les parents des enfants de plus de 24 mois par rapport à ceux dont les enfants ont moins de 24 mois au début du programme.

tifier un tel biais, nous avons ajouté un module de questions très précises sur les pratiques de lecture réalisées la veille du questionnaire. Ces questions contextuelles diffèrent de celles du questionnaire StimQ, qui sont plus générales et donc sujettes à plus de biais de désirabilité. Pour tester l'existence de ce biais, pour chaque parent nous avons tiré au sort si ces questions précises et objectives apparaissaient avant ou après les questions générales du StimQ. Si les questions du StimQ sont soumises à un fort biais de désirabilité, poser ces questions précises avant le StimQ devrait réduire ce biais : le fait d'avoir énuméré leurs pratiques de lecture la veille de façon très précise devrait conduire les parents à répondre aux questions plus générales du StimQ de façon plus sincère⁹. En pratique, les réponses des parents au questionnaire StimQ ne sont pas significativement différentes selon qu'on leur a posées les questions précises avant ou après, ce qui suggère que nos résultats ne souffrent pas d'un biais de désirabilité.

Notre évaluation est par ailleurs limitée par les outils disponibles pour mesurer les pratiques parentales. Il existe peu de questionnaires validés permettant de mesurer avec précision les pratiques des parents avec des enfants

si jeunes. Des mesures basées sur des observations directes, par exemple à l'aide d'enregistrements audio, permettraient d'évaluer précisément la quantité et la qualité des pratiques, mais de telles mesures sont difficiles à mettre en place et peuvent susciter des réserves de la part des parents.

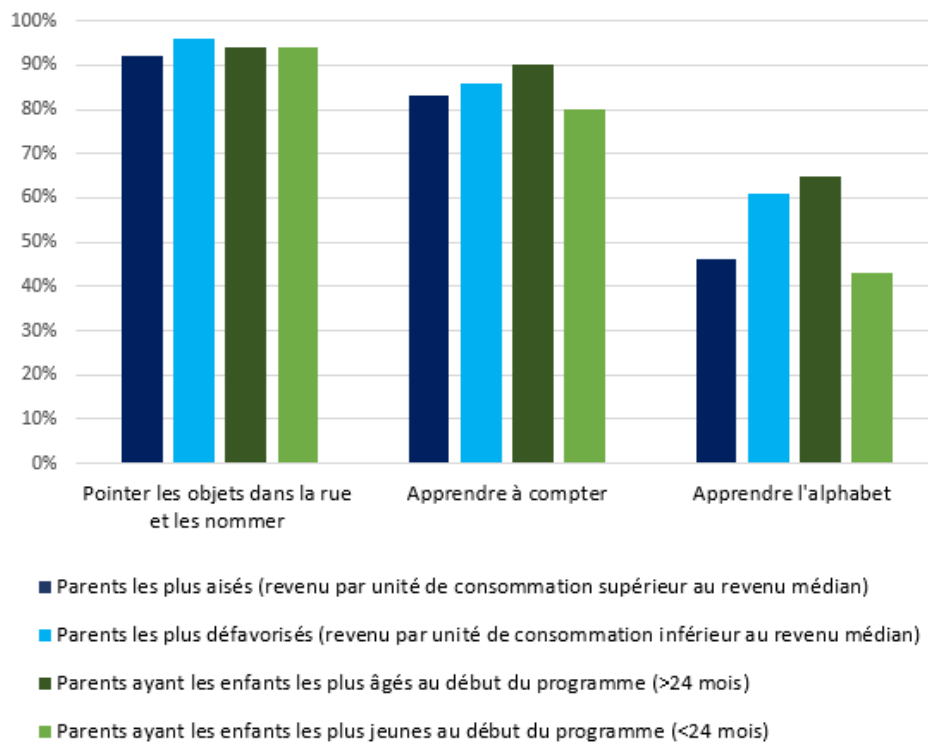
Conclusion

Au total, nos résultats suggèrent que l'intervention SMS n'était peut-être pas adaptée à la population incluse dans l'expérimentation. Plusieurs facteurs permettraient d'expliquer ce mauvais ciblage de la population. En premier lieu, le critère de sélection socio-économique se base sur le taux horaire CAF qui est calculé sur les revenus de l'année N-2¹⁰. En se basant sur cette situation passée, nous avons probablement sélectionné un nombre significatif de familles dont les faibles revenus en N-2 n'étaient que temporaires (par exemple, des familles où un parent était étudiant au moment du calcul du taux horaire CAF). Par ailleurs, afin de garantir une taille d'échantillon suffisante, nous avons aussi sélectionné des parents au-dessus du

9. Nous n'observons pas de différence entre le groupe test et le groupe contrôle sur le temps de lecture la veille du questionnaire mesuré au moyen de ces questions précises.

10. Voir supra, « Le recrutement des 394 familles »

Graphique 7 – Pratiques parentales de pointage/nommage, comptage et alphabet du groupe "témoin" par sous-groupes à la fin de l'intervention



Lecture : Dans le groupe témoin, parmi les parents les plus aisés (dont le revenu par unité de consommation est supérieur à la médiane), près de 45% déclarent enseigner l'alphabet à leur enfant. Inversement, parmi les plus défavorisés, 60% des parents déclarent enseigner l'alphabet à leur enfant.

seuil de pauvreté selon le taux horaire CAF (voir note de bas de page n°6). En second lieu, en sélectionnant des parents dont les enfants sont accueillis en crèche plusieurs jours par semaine depuis au moins un an, nous avons ciblé des familles qui avaient sans doute déjà été sensibilisées par la crèche aux pratiques favorisant le développement des enfants, soit directement (conseils des professionnels de crèche) soit indirectement (observation par les parents des pratiques des professionnelles, bonnes habitudes prises par l'enfant et réitérées à la maison). Enfin, nos résultats montrent que les pratiques de stimulation du développement langagier sont moins systématiques chez les parents d'enfants plus jeunes, or beaucoup d'enfants sélectionnés avaient plus de deux ans au début de l'intervention, limitant de fait les possibilités d'impact du programme. Dès lors, **il semblerait important de re-cibler l'intervention sur des familles plus défavorisées, avec des enfants plus jeunes que ceux ayant participé à cette expérimentation, et qui ne sont pas accueillis en crèche.**

Auteurs

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

Charlotte Combier est étudiante à l'ENS et a participé à l'écriture de cette note lors d'un stage d'étude.

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

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

Sophie Kern est chargée de recherches Laboratoire Dynamique du Langage..

Les auteurs remercient pour leur soutien l'ANR, l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes, la France s'engage, la Fondation Bellon, la Cnaf, et l'Université de Californie Santa Barbara.

Références bibliographiques

Blom-Hoffman, Jessica, Therese O'Neil-Pirozzi, Robert Volpe, Joanna Cutting et Elizabeth Bissinger (jan. 2007). « Instructing Parents to Use Dialogic Reading Strategies with Preschool Children ». In : *Journal of Applied School Psychology* 23.1, p. 117-131. issn : 1537-7903. doi : 10.1300/J370v23n01_06.

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.

- Cortes, Kalena E, Hans Fricke, Susanna Loeb et David S Song (juil. 2018). *Too Little or Too Much? Actionable Advice in an Early-Childhood Text Messaging Experiment*. Working Paper 24827. National Bureau of Economic Research. doi : [10.3386/w24827](https://doi.org/10.3386/w24827).
- Cunningham, Anne E. et Keith E. Stanovich (1997). « Early Reading Acquisition and Its Relation to Reading Experience and Ability 10 Years Later. » en. In : *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).
- Doss, Christopher J, Erin M Fahle, Susanna Loeb et Benjamin N York (mar. 2018). *More than Just a Nudge : Supporting Kindergarten Parents with Differentiated and Personalized Text-Messages*. Working Paper 24450. National Bureau of Economic Research. doi : [10.3386/w24450](https://doi.org/10.3386/w24450).
- Dreyer, Benard P., Alan L. Mendelsohn et Catherine S. Tamis-LeMonda (1996). « Assessing the Child's Cognitive Home Environment Through Parental Report; Reliability and Validity ». en. In : *Early Development and Parenting* 5.4, p. 271-287. issn : 1099-0917. doi : [10.1002/\(SICI\)1099-0917\(199612\)5:4<271::AID-EDP138>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0917(199612)5:4<271::AID-EDP138>3.0.CO;2-D).
- Duncan, G. J., J. Ludwig et K. Magnuson (2010). « Child Development ». In : *Targeting Investments in Children : Fighting Poverty When Resources Are Limited*. Chicago : University of Chicago Press. Phillip Levine and David Zimmerman.
- Golinkoff, Roberta Michnick, Erika Hoff, Meredith L. Rowe, Catherine S. Tamis-LeMonda et Kathy Hirsh-Pasek (mai 2019). « Language Matters : Denying the Existence of the 30-Million-Word Gap Has Serious Consequences ». eng. In : *Child Dev* 90.3, p. 985-992. issn : 1467-8624. doi : [10.1111/cdev.13128](https://doi.org/10.1111/cdev.13128).
- Golova, N., A. J. Alario, P. M. Vivier, M. Rodriguez et P. C. High (mai 1999). « Literacy Promotion for Hispanic Families in a Primary Care Setting : A Randomized, Controlled Trial ». eng. In : *Pediatrics* 103.5 Pt 1, p. 993-997. issn : 0031-4005. doi : [10.1542/peds.103.5.993](https://doi.org/10.1542/peds.103.5.993).
- Goodnow, J.J (1988). « Parents' Ideas, Actions, and Feelings : Models and Methods from Developmental and Social Psychology ». en. In : *Child Development* 59.2, p. 286-320. doi : [10.2307/1130312](https://doi.org/10.2307/1130312).
- Grobon, Sébastien, Lidia Panico et Anne Solaz (2019). « Inégalités socioéconomiques dans le développement langagier et moteur des enfants à 2 ans ». fr. In : *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 J. (juin 2006). « Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children ». en. In : *Science* 312.5782, p. 1900-1902. issn : 0036-8075, 1095-9203. doi : [10.1126/science.1128898](https://doi.org/10.1126/science.1128898).
- Jacquey-Vazquez, Bénédicte, Michel Raymond et Patricia Sitruk (2013). *Evaluation de La Politique de Soutien à La Parentalité*. Rapp. tech. RM2013-015P. Inspection Générale des Affaires Sociales.
- Jeynes, W (2005). *Parental Involvement and Student Achievement : A Meta-Analysis*. Rapp. tech. Cambridge, MA : Harvard Family Research Project.
- Kautz, Tim, James J Heckman, Ron Diris, Bas ter Weel et Lex Borghans (déc. 2014). *Fostering and Measuring Skills : Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success*. Working Paper 20749. National Bureau of Economic Research. doi : [10.3386/w20749](https://doi.org/10.3386/w20749).
- Kern, Sophie et G. Fekete (2019). « De l'évaluation à l'intervention ». In : *Le Développement Précoce Du Langage Oral : Théorie, Clinique, Pratique*. De Boeck Supérieur. Kern, S., p. 233-256.
- Kraft, Matthew A. et Todd Rogers (août 2015). « The Underutilized Potential of Teacher-to-Parent Communication : Evidence from a Field Experiment ». en. In : *Economics of Education Review* 47, p. 49-63. issn : 0272-7757. doi : [10.1016/j.econedurev.2015.04.001](https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.04.001).
- Needlman, Robert, Karen H. Toker, Benard P. Dreyer, Perri Klass et Alan L. Mendelsohn (juil. 2005). « Effectiveness of a Primary Care Intervention to Support Reading Aloud : A Multicenter Evaluation ». en. In : *Ambulatory Pediatrics* 5.4, p. 209-215. issn : 1530-1567. doi : [10.1367/A04-110R.1](https://doi.org/10.1367/A04-110R.1).
- 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 ». In : *Dev Psychobiol* 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. In : *PeerJ* 2, e335. issn : 2167-8359. doi : [10.7717/peerj.335](https://doi.org/10.7717/peerj.335).
- Rowe, Meredith L. (fév. 2008). « Child-Directed Speech : Relation to Socioeconomic Status, Knowledge of Child Development and Child Vocabulary Skill ». eng. In : *J Child Lang* 35.1, p. 185-205. issn : 0305-0009. doi : [10.1017/s0305000907008343](https://doi.org/10.1017/s0305000907008343).
- Smith, Tara Katherine (2001). *The Relationship Between Knowledge, Attributions and Behavior in Adolescent Mothers : Implications for Child Outcomes*. en. Dissertation Abstracts International. B. The Sciences and Engineering. University of California, Santa Barbara.
- Sperry, Douglas E., Linda L. Sperry et Peggy J. Miller (juil. 2019). « Reexamining the Verbal Environments of Children From Different Socioeconomic Backgrounds ». eng. In : *Child Dev* 90.4, p. 1303-1318. issn : 1467-8624. doi : [10.1111/cdev.13072](https://doi.org/10.1111/cdev.13072).

- Walker, D., C. Greenwood, B. Hart et J. Carta (avr. 1994). « Prediction of School Outcomes Based on Early Language Production and Socioeconomic Factors ». eng. In : *Child Dev* 65.2 Spec No, p. 606-621. issn : 0009-3920.
- Willingham, Daniel (2018). *The "Debunking" of Hart & Risley and How We Use Science*. en. <http://www.danielwillingham.com/1/post/2018/06/the-debunking-of-hart-risley-and-how-we-use-science.html>.
- York, Benjamin N et Susanna Loeb (nov. 2014). *One Step at a Time : The Effects of an Early Literacy Text Messaging Program for Parents of Preschoolers*. Working Paper 20659. National Bureau of Economic Research. doi : [10.3386/w20659](https://doi.org/10.3386/w20659).
- Zuckerman, Barry (déc. 2009). « Promoting Early Literacy in Pediatric Practice : Twenty Years of Reach out and Read ». eng. In : *Pediatrics* 124.6, p. 1660-1665. issn : 1098-4275. doi : [10.1542/peds.2009-1207](https://doi.org/10.1542/peds.2009-1207).

Notes IPP

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