

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE
FACULTE DE MEDECINE
Pôle Formation
59045 LILLE CEDEX
Tél : 03 20 62 76 18
departement-orthophonie@univ-lille.fr



 Université
de Lille

 **ufr35**
faculté
de médecine

MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Alice CADILLON

soutenu publiquement en juin 2023

**L'impact des jeux pratiqués à domicile
(numériques ou de société) sur le développement
du langage oral.**

Etude auprès d'un large échantillon d'enfants de 3 à 6 ans.

MEMOIRE dirigé par

Sandrine MEJIAS, Maître de conférences, Département d'orthophonie, Université de Lille
Sophie RAVEZ, Orthophoniste et enseignante, Département d'orthophonie, Université de Lille

Lille – 2023

Remerciements

Je souhaite d'abord adresser mes sincères remerciements à mes directrices de mémoire, Madame Mejias et Madame Ravez, pour leur accompagnement, leurs relectures et leurs précieux conseils. Merci par avance au jury pour l'attention accordée à ce travail.

Je suis reconnaissante envers les étudiants qui m'ont précédée sur le projet et je remercie les enfants pour leur participation et leurs parents pour avoir rempli le questionnaire. Merci également aux écoles qui ont rendu cela possible.

Je tiens à remercier toutes les orthophonistes qui m'ont accueillie en stage, qui m'ont donné envie d'exercer ce beau métier, encouragée et transmis leurs savoirs.

Je remercie aussi mes amies de promotion dont la présence a ensoleillé ces cinq années malgré un ciel gris typiquement lillois. Un merci particulier à Alex pour son soutien et son amitié. Je remercie également mes amies toulousaines.

Et surtout, j'ai une profonde reconnaissance envers ma famille. Merci d'avoir toujours cru en moi, de m'avoir soutenue et d'avoir rendu ces études possibles.

Résumé :

Alors que l'exposition aux jeux serait bénéfique pour le développement langagier, celle aux écrans est peu recommandée dans la littérature. Mais, peu d'études sont disponibles concernant les potentiels effets des jeux, de société en particulier, et des écrans interactifs, sur le développement phonologique et morphosyntaxique d'enfants français. Ce mémoire a pour but d'étudier le lien entre le temps d'exposition aux jeux de société, aux tablettes/téléphones, et les compétences phonologiques et morphosyntaxiques. Cette étude a été menée auprès de 184 enfants français âgés de 3 à 6 ans, tout-venant et monolingues. Un test langagier leur a été administré (le GAPS) et leurs parents ont rempli un questionnaire concernant leurs habitudes de jeux. Des analyses corrélationnelles ont été réalisées à partir de ces données. Plus les enfants passent un temps important (estimé par leurs parents) sur les jeux de société, meilleurs sont leurs résultats en répétition de phrases et de pseudomots. A l'inverse, plus les enfants de GSM et CP passent un temps important (selon les estimations de leurs parents), sur les écrans interactifs, plus ils présentent des scores faibles en répétition de phrases. Ces résultats soutiennent l'importance de la prévention auprès des familles, afin de favoriser un bon développement langagier. Enfin, il pourrait être pertinent, dans une prochaine étude, d'intégrer des enfants plus âgés, ou encore de s'intéresser aux types de jeux ou d'applications utilisés, aux habitudes de lecture ou au temps dédié à regarder la télévision.

Mots-clés :

Jeu de société ; tablette tactile ; morphosyntaxe ; phonologie ; jeune enfant

Abstract :

While exposure to different types of games would be beneficial for language development, screen exposure is not recommended in the scientific literature. However, only few data are available in regards to the potential effects of games, mainly board games, and interactive screens, on the phonological and morphosyntactic development of French children. This essay aims to study the correlation between children's exposure time to board games, as well as tablets/phones, and their phonological and morphosyntactic skills. This study was conducted on 184 typical monolingual French children aged from 3 to 6 years old. They were required to take a language test (the GAPS), while their parents completed a questionnaire indicating the children's playing habits, from which correlational analyses were performed. The results were the following: the longer children spend time (as estimated by their parents) on board games, the better their sentences and pseudowords repetition are. Conversely, the longer children in kindergarten and first grade spend time on interactive screens (as estimated by their parents), the lower their sentence repetition scores are. Therefore, these results support the importance of raising the families' awareness in this matter, in order to promote good language development. Finally, in a future study, it might be relevant to include older participants, or to look at the types of games the children play, the applications they use, their reading habits, or the time they spend watching television.

Keywords :

Board game ; digital tablet ; morphosyntax ; phonology ; young children

Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	2
1. Le développement typique du langage oral : les compétences sociales	2
1.1. Le regard.....	2
1.2. L'imitation	2
1.3. Le pointage	2
1.4. L'attention conjointe.....	2
1.5. Le tour de rôle.....	3
1.6. Le jeu de faire semblant et le jeu symbolique	3
2. Le développement typique du langage oral : les domaines	3
2.1. L'articulation et la phonologie.....	3
2.2. Le lexique	4
2.3. La morphosyntaxe	5
3. Les troubles du langage oral	5
3.1. Le Trouble Développementale du Langage (TDL)	5
3.2. Les Troubles du Développement des Sons de la Parole (TDSP).....	6
3.3. Le trouble du langage associé à une condition biomédicale.....	7
4. Les conséquences d'un trouble du langage.....	7
4.1. Sur l'intégration sociale.....	7
4.2. Sur le psycho-comportement	7
4.3. Sur la réussite scolaire	7
4.4. Sur l'avenir professionnel.....	8
5. Les facteurs influençant le développement cognitif et langagier.....	8
5.1. L'impact du Niveau Socio-Economique (NSE)	8
5.2. L'impact des jeux	9
5.3. L'impact des livres	11
5.4. L'impact des écrans	12
6. Buts et hypothèses.....	13
Méthode	13
1. Population	14
2. Matériel et procédure	14
2.1. Questionnaire.....	15
2.2. GAPS	15

2.2.1. Matériel	15
2.2.2. Contenu des subtests	15
2.3. Analyses statistiques	16
Résultats.....	17
1. Réponses au questionnaire parental concernant les jeux de société	17
1.1. Exposition aux jeux de société	17
1.2. Fréquence d'exposition aux jeux de société	18
1.3. Durée d'exposition à chaque utilisation des jeux de société	18
1.4. Corrélation entre fréquence et durée d'exposition aux jeux de société	19
2. Réponses au questionnaire parental concernant les écrans	19
2.1. Exposition à la tablette et/ou au téléphone	19
2.2. Fréquence d'exposition à la tablette et/ou au téléphone	20
2.3. Durée d'exposition à chaque utilisation de la tablette et/ou du téléphone	20
2.4. Corrélation entre fréquence et durée d'exposition à la tablette et/ou au téléphone	20
2.5. Exposition à la télévision.....	21
3. Résultats au test GAPS	21
4. Etude de corrélation entre les activités réalisées et les résultats aux épreuves du GAPS	22
4.1. Lien entre l'exposition aux jeux de société et les résultats au GAPS.....	22
4.2. Lien entre l'exposition aux écrans interactifs et les résultats au GAPS	22
Discussion.....	23
1. Habitudes des enfants concernant les jeux de société et les écrans	23
2. Influence de l'exposition aux jeux de société sur le développement du langage oral	24
3. Influence de l'exposition à la tablette/au téléphone sur le développement du langage oral ..	25
4. Implications pratiques en orthophonie.....	26
5. Limites de l'étude.....	26
6. Pistes de futures recherches	27
Conclusion	28
Bibliographie	30

Introduction

Le langage est une faculté, dont nous disposons pour communiquer, qui nécessite des prédispositions innées et une stimulation suffisante pour être développé correctement (Trécourt, 2021). Il dépend en partie de capacités non verbales apparaissant dès les premiers mois de vie comme l'imitation ou le pointage. Au fil des années, les compétences verbales se développent : elles concernent par exemple les domaines de la morphosyntaxe ou du lexique. Leur acquisition peut être influencée par divers facteurs extrinsèques : le niveau socio-économique familial ou encore les activités pratiquées dans le foyer telles que les jeux, la lecture mais aussi l'exposition aux écrans. Or, un développement langagier lacunaire peut engendrer des conséquences sur la vie sociale, scolaire ou professionnelle. Il semble donc pertinent de s'intéresser aux effets de ces différents facteurs sur l'acquisition du langage.

Ce mémoire s'inscrit dans le projet LOLEMATH (langage oral, langage écrit et mathématiques) qui vise deux niveaux de prévention. D'une part, la prévention primaire est assurée par la diffusion d'informations (ex. conseils de stimulation, repères développementaux) sur la plateforme internet créée à cet effet (Chauvet, 2021). D'autre part, la prévention secondaire est garantie par la mise à disposition de tests de repérage tels que le Grammar And Phonology Screening (GAPS ; Gardner et al., 2006), dont l'étalonnage français a été réalisé par le biais de précédents mémoires d'orthophonie, dans le cadre du projet LOLEMATH (ex. Ribeiro, 2016). Le GAPS permet de dépister les troubles du langage oral grâce à l'évaluation des compétences phonologiques et morphosyntaxiques, souvent atteintes en cas de Trouble Développementale du Langage (TDL ; Maillart et al., 2012).

Ainsi l'objectif de ce mémoire est de déterminer l'effet éventuel des activités effectuées au domicile sur les compétences phonologiques et morphosyntaxiques, chez des enfants âgés de trois à six ans. Nous faisons l'hypothèse que les enfants ayant recours aux jeux de société plutôt qu'aux écrans interactifs pour se divertir auront de meilleurs résultats au test GAPS, et que l'écart se creusera selon le temps dédié à chacune de ces deux activités. Cette hypothèse sera confirmée ou infirmée suite au tri et à l'analyse de données collectées dans de précédents mémoires, soit les résultats des enfants au test GAPS et les réponses de leurs parents à un questionnaire.

Dans un premier temps, il s'agira de présenter le développement typique du langage oral puis de définir les principaux troubles du développement langagier et d'exposer les conséquences majeures du TDL. La sous-partie suivante sera consacrée aux facteurs influençant le développement des enfants à savoir le milieu socio-économique et les activités pratiquées au domicile. Enfin, le contexte théorique s'achèvera sur les buts et hypothèses de ce mémoire.

Dans une seconde partie, la population, le matériel utilisé et les analyses effectuées seront précisés. Après avoir présenté les résultats, il conviendra de les discuter et de proposer des pistes de recherches futures.

Contexte théorique, buts et hypothèses

Avant d'exposer les troubles et facteurs agissant sur le développement langagier, il apparaît nécessaire de présenter l'évolution typique du langage.

1. Le développement typique du langage oral : les compétences socles

Le développement du langage oral est sous-tendu par des compétences non verbales apparaissant tôt dans la vie de l'enfant. Ces dernières laissent progressivement place aux sons, aux mots et aux énoncés.

1.1. Le regard

Pour commencer, le bébé porte une attention particulière aux visages peu après la naissance. Il serait attiré à seulement trois mois, par le visage de sa mère et ceux de la même origine ethnique (Kelly et al., 2005 ; Pascalis et al., 1995 ; cités par Martel & Leroy-Collombel, 2010). Par ailleurs, le regard permet d'établir la communication, d'instaurer une temporalité dans les échanges (Martel & Leroy-Collombel, 2010) et de comprendre les émotions ressenties par l'autre (Boysson-Bardies, 2005). Il rend aussi possible l'attention conjointe (Le Normand, 2019).

1.2. L'imitation

Dès la naissance, le bébé est capable d'imiter un adulte qui ouvre la bouche ou ferme les yeux. Ceci jouerait un rôle sur les émotions et la reconnaissance des visages, deux paramètres importants dans la communication (Boysson-Bardies, 2005). Grâce à l'imitation, le jeune enfant va commencer à babiller puis à produire ses premiers mots (Davault, 2011). Aussi, les feedbacks adaptatifs et correctionnels de l'adulte favorisent le développement langagier de l'enfant (Devevey & Kunz, 2013). Enfin, l'imitation permet de faire émerger le geste de pointage (Mathiot et al., 2009), le tour de rôle (Nadel, 2016) et le jeu de faire semblant (Bastier, 2019).

1.3. Le pointage

Les enfants sont capables de pointer un objet à partir de onze mois (Coquet et al., 2010). Deux types de pointage sont classiquement décrits : le proto-impératif, utilisé dans le but d'obtenir un objet, et le proto-déclaratif, destiné à évoquer l'objet (Soubeyrand et al., 2007). Ceux-ci favorisent l'expansion lexicale notamment lorsque l'adulte complète son propre geste ou celui de l'enfant par le nom de l'objet dont il est question (Boysson-Bardies, 2005). Le pointage serait même l'un des meilleurs prédicteurs du développement du vocabulaire (Goldin-Meadow, 2016) et il contribue d'ailleurs à la mise en place de l'attention conjointe (Veneziano, 2000).

1.4. L'attention conjointe

L'attention conjointe est décrite comme la capacité à suivre la direction du regard et/ou du pointage de l'adulte vers un objet et d'alterner entre ces deux cibles (Aubineau et al., 2015). Elle est exploitée dès six mois (Coquet et al., 2010) et contribue à la découverte des caractéristiques et du fonctionnement des objets, soit la construction de la sémantique (Bruner, 1981). Ce dernier auteur précise que l'attention conjointe favorise à plus long terme la capacité à se focaliser sur un sujet et à

composer avec. Elle serait l'un des prérequis les plus importants du développement lexical (Locke, 1993 ; cité par Veneziano, 2000).

1.5. Le tour de rôle

Le bébé est en mesure de vocaliser en alternant avec l'adulte aux alentours de son troisième mois de vie (Boysson-Bardies, 2005). Cette compétence est exploitée par la suite dans les situations de dialogue où chaque interlocuteur est tantôt émetteur et tantôt récepteur.

1.6. Le jeu de faire semblant et le jeu symbolique

A partir de seize mois, l'enfant est capable de faire semblant sur une poupée ou de faire l'adulte (Brigaudiot & Danon-Boileau, 2009) et vers deux ans, il apprend à utiliser un objet en le détournant de sa fonction première (Veneziano, 2007). En effet, les objets utilisés représentent ceux n'étant pas à disposition. Ainsi, le jeu symbolique et le langage se rejoignent sur la capacité à se représenter la réalité avec des symboles (Doron, 1991 ; citée par Coquet et al., 2010). Ce type d'activité participe aussi à l'amélioration des phrases et du vocabulaire (Gillain-Mauffette, 2009).

2. Le développement typique du langage oral : les domaines

Les compétences langagières apparaissent peu à peu dans la vie du jeune enfant. Nous exposerons ici les habiletés phonologiques (relatives aux sons de la parole), lexicales et morphosyntaxiques (soit la compréhension et la production des mots et des énoncés).

2.1. L'articulation et la phonologie

Vers trois mois, l'enfant est attiré par la parole humaine et son traitement est similaire à celui des adultes. Il est capable de catégoriser des sons (perception catégorielle) et de discriminer des syllabes se distinguant par un phonème (les phonèmes représentant les sons de la parole). Autour de ses six mois, il peut reconnaître un son qu'il a entendu auparavant (Chevrie-Muller & Narbona, 2007). A partir de huit mois, il abandonne la capacité à différencier les contrastes phonétiques n'existant pas dans sa langue et il va affiner la conscience des sons de sa propre langue (Florin, 2016).

Dès la naissance, le bébé crie et fait des vocalisations réflexes. Environ un mois plus tard, il s'initie au jasis, caractérisé par la production de voyelles, puis avant ses six mois, au babillage rudimentaire dont les consonnes sont peu toniques. Ce dernier est remplacé vers six mois par le babillage canonique, soit la combinaison, souvent dupliquée, d'une consonne avec une voyelle, celles-ci étant proches des sons de la langue (Coquet et al., 2010). Il se diversifie enfin entre neuf et douze mois pour ensuite laisser place au babillage mixte lors de l'apparition des premiers mots (Boysson-Bardies, 2005). Relevons qu'une absence de babillage ou de réponse à la parole entre un et deux ans constituent des signes d'alerte à ne pas négliger (Bishop et al., 2016).

Plusieurs études ont permis à Brosseau-Lapré et al. (2018) de constituer des repères sur le développement consonantique franco-québécois. Au moins 90 % des enfants étudiés étaient capables de produire en position initiale, médiane et finale, les phonèmes [n] et [m] à 3 ans et demi, [p], [t], [k], [f] à 4 ans, [w], [g], [v] à 4 ans et demi, [b] et [d] à 5 ans, la semi-consonne [j] à 6 ans et enfin [s], [ʃ] et [z] vers 7 ans. Selon les études, la consonne [z] est produite correctement de trois à plus de sept ans, [l] l'est entre quatre et sept ans et les phonèmes [ɲ], [ɥ] et [ʁ] le sont entre quatre ans six mois et six ans.

Une autre étude indique des repères d'acquisition de certains groupes consonantiques. Les groupes acquis par au moins 90 % des enfants étaient /bl/ et /fl/ entre 36 et 41 mois, /pw/ entre 42 et 47 mois, /bw/ et /kʁ/ entre 48 et 53 mois. Les groupes /tʁ/, /skʁ/, /vj/ et /fʁ/ étaient acquis par 75 % des enfants entre 48 et 53 mois, et enfin /bʁ/ était produit par 50 % des enfants de 48 à 53 mois (MacLeod et al., 2011).

Sylvestre et al. (2020) déclarent qu'un enfant de 2 ans devrait être compris par son entourage à 56 % du temps. Ce chiffre s'élève à 78,4 % vers 3 ans et atteint 89,3 % à 4 ans. Il peut cependant persister des erreurs dans la production des sons, tout en gardant une intelligibilité. Enfin, ils signalent qu'à sept ans, le jeune doit être totalement compris par ses proches. La prononciation d'un même mot peut fluctuer sans être inquiétante pendant plusieurs mois après l'apparition des premiers mots, mais les productions ont tendance à se stabiliser vers deux ans (Boysson-Bardies, 2005). Jusqu'à quatre ans, l'enfant peut produire des processus phonologiques de simplification, comme l'omission et la substitution de sons, ou la modification de leur ordre dans la syllabe (Coquet et al., 2010). Il faudra être attentif à ce que des inconnus soient en mesure de comprendre la plupart des productions de l'enfant à partir de ses quatre ans (Bishop et al., 2016).

Finalement, il est important de s'intéresser aux compétences phonologiques des jeunes enfants. En effet, un trouble phonologique réceptif, peu visible, est la plupart du temps associé à un trouble expressif dans le même domaine, ce dernier étant plus facilement détectable. Or, un trouble phonologique en réception gênerait les acquisitions lexicales et morphosyntaxiques, en raison d'un manque de perception de certains sons pouvant par exemple, représenter des marques de genre ou de nombre (Stackhouse & Wells, 1997). Il sera précisé plus loin dans ce mémoire qu'une atteinte, même légère, de ces trois domaines est en faveur d'un mauvais pronostic, soit d'un trouble qui persisterait (Bishop & Edmundson, 1987).

2.2. Le lexique

C'est vers huit mois que la compréhension lexicale débute (Kern, 2010). Boysson-Bardies (2005) estime qu'à un an, quarante à cinquante mots devraient être compris et que de manière générale, l'enfant comprend plus de mots que ce qu'il n'en produit. La compréhension est d'abord établie en contexte puis possible hors contexte (Florin, 2016). Elle concerne principalement les termes du quotidien tels que « biberon » ou « chaussure », puis s'élargit progressivement (Boysson-Bardies, 2005).

Les premiers mots exprimés par les enfants concernent généralement « les membres de sa famille, les animaux, la nourriture, les boissons et les jouets » (Chevrie-Muller & Narbona, 2007, p. 43) en plus des termes sociaux (ex. au revoir) et fonctionnels (ex. encore) (Boysson-Bardies, 2005). Une proportion très faible de verbes est retrouvée au sein de ce premier lexique, car ceux-ci sont moins concrets que les noms (Boysson-Bardies, 2005). Le développement lexical varie selon les enfants, mais en moyenne, un enfant devrait pouvoir produire dix mots à treize mois, cinquante mots à dix-sept mois et plus de trois cents à deux ans (Chevrie-Muller & Narbona, 2007). A savoir que les enfants prononcent généralement leurs premiers mots entre onze et quatorze mois (Boysson-Bardies, 2005). L'acquisition du vocabulaire est lente jusqu'à obtenir un stock d'une cinquantaine de termes puis elle s'accélère vers 18-24 mois (Coquet et al., 2010). Chaque jour, quatre à dix mots nouveaux sont produits : c'est la phase d'explosion lexicale (Plaza, 2014). Avant quatre ans, le lexique est déjà organisé en réseau, il se diversifie et se précise d'un point de vue sémantique et phonologique (Coquet

et al., 2010). Bishop et al. (2016) mentionnent parmi les signes d'alerte une absence de mots en production et/ou un manque de réaction en réception, entre deux et trois ans.

2.3. La morphosyntaxe

Peu de données sont disponibles quant à la compréhension morphosyntaxique (soit la compréhension des énoncés), notamment chez les jeunes enfants. Des auteurs mentionnent tout de même que les enfants sont en mesure de comprendre des consignes ou énoncés simples à partir de douze voire dix-huit mois (Brin-Henry et al., 2021). L'évolution de la compréhension morphosyntaxique se ferait dans cet ordre : noms avec déterminants, adjectifs seuls, énoncés simples de type sujet-verbe, verbes, phrases simples négatives, énoncés de type sujet-verbe-complément, ensuite phrases actives renversables, pronoms et co-références pronominales, énoncés contenant des prépositions topologiques, énoncés avec pronoms relatifs puis comparatifs et superlatifs et enfin phrases passives puis relatives (Lecocq, 1996 ; cité par Chevrie-Muller & Narbona, 2007). Les auteurs précisent que cette progression concerne les enfants âgés de quatre à douze ans.

Entre douze et dix-huit mois, l'enfant produit des holophrases, ou mots-phrases (Coquet et al., 2010), c'est-à-dire lorsqu'un seul mot endosse le rôle de la phrase. Son sens doit être interprété en fonction du contexte (ex. dénomination ou demande). Ensuite, à vingt mois, un enfant devrait être capable d'assembler les mots entre eux (Chevrie-Muller & Narbona, 2007). Selon Plaza (2014), l'ordre des mots dans les énoncés est généralement correct à trente mois. A partir de trois ans, l'enfant peut produire des énoncés à trois constituants et après cinq ans, il est capable de former des énoncés d'abord juxtaposés, puis coordonnés et enfin subordonnés (Coquet et al., 2010). Finalement, l'absence de combinaison de mots à deux ans semble être un prédicteur de trouble langagier. C'est en effet ce que deux expérimentatrices rapportent grâce à une étude menée auprès de cent cinquante enfants nord-américains de quatre à sept ans ayant ensuite été diagnostiqués « TDL » (Rudolph & Leonard, 2016). Il faut également prendre garde, à partir de trois-quatre ans, aux énoncés limités à seulement deux mots et au manque de compréhension d'ordres simples, qui constituent un risque de durabilité (Bishop et al., 2016).

3. Les troubles du langage oral

Cette partie est consacrée à la présentation des troubles du langage oral : le Trouble Développementale du Langage (TDL), les Troubles du Développement des Sons de la Parole (TDSP) et les troubles du langage associés à une condition biomédicale.

3.1. Le Trouble Développementale du Langage (TDL)

En France, les orthophonistes ont longtemps eu l'habitude d'utiliser les termes de dysphasie ou de trouble spécifique du langage oral (TSLO) quand cela concernait des troubles spécifiques, sévères et durables ; sinon, ils utilisaient l'appellation « retard de langage » lorsqu'il s'agissait de difficultés plus discrètes et transitoires (Maillart, 2022). D'autres dénominations étaient et sont toujours utilisées pour désigner les difficultés de langage. En effet, 132 termes ont été retrouvés dans la littérature internationale (Bishop, 2014) et cela mène à des incompréhensions, à des difficultés pour la pose du diagnostic et pour le suivi (Maillart, 2018). Ainsi, 57 experts internationaux se sont réunis pour pallier ce manque de consensus terminologique : est né le terme de Trouble Développementale du Langage, ou TDL (Bishop et al., 2017). Selon ces auteurs, la distinction entre retard et trouble ne reflétait pas la réalité, car il s'agissait plutôt d'un continuum allant d'un développement langagier dit

dans la norme au TDL sévère et persistant ; et qu'il était difficile de savoir à l'avance si le retard allait, ou non, se rattraper. C'est pour cela qu'aujourd'hui, lorsque l'enfant a un niveau de langage oral inférieur à ce qui est attendu mais que celui-ci est très jeune (moins de quatre ans) ou qu'il y a un doute quant à la potentielle persistance du trouble, il est recommandé d'utiliser la locution « difficultés de langage » plutôt que « trouble » ou « retard » (Breault et al., 2019).

Le TDL est un trouble neurodéveloppemental caractérisé par un retard d'apparition du langage et/ou un développement lent. Il se manifeste par des difficultés en expression et/ou en compréhension concernant un ou plusieurs domaines : la phonologie, le stock et l'accès lexical, la morphosyntaxe, le discours, la pragmatique, la mémoire et le traitement verbal (Breault et al., 2019). C'est un trouble dit primaire : celui-ci ne peut être expliqué par une déficience intellectuelle, un Trouble du Spectre Autistique (TSA), des lésions cérébrales, ou encore un syndrome génétique (Bishop et al., 2017). La notion de spécificité, autrefois indispensable pour poser le diagnostic, est discutée dans la mesure où le TDL est souvent associé à d'autres troubles tels que, le Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH), les troubles comportementaux, le trouble d'articulation, le bégaiement ou encore le Trouble Spécifique du Langage écrit (TSLE, anciennement dyslexie-dysorthographe ; Bishop et al., 2017). De surcroît, le critère de sévérité n'est plus indispensable pour définir le TDL (Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec, 2018 ; cité par Breault et al., 2019). Une étude a permis de montrer que certains enfants ayant été diagnostiqués d'un TDL de type expressif, évoluaient en un an, vers un trouble touchant les deux versants (à la fois expressif et réceptif ; Conti-Ramsden & Botting, 1999). Contrairement à ce que l'on pourrait penser, une autre étude a révélé qu'une atteinte légère de plusieurs domaines était de moins bon pronostic que des difficultés sévères sur un seul domaine (Bishop & Edmundson, 1987). Il existe alors une grande variété d'atteintes et de sévérité chez les patients ayant un TDL.

Dans la littérature, deux tâches apparaissent parmi les plus sensibles pour dépister un TDL : la répétition de pseudomots et la répétition de phrases (Maillart et al., 2012) ; c'est ainsi qu'a été créé le GAPS, test rapide de dépistage comportant uniquement ces deux subtests. En effet, une méta-analyse révèle que les enfants qui présentent un TDL ont des résultats significativement inférieurs en répétition de pseudomots par rapport aux enfants tout-venant. Cette différence est visible chez les enfants âgés de deux à huit ans (Schwob et al., 2021), voire jusqu'à douze ans selon une autre méta-analyse (Graf Estes et al., 2007). Cette tâche est également intéressante dans la mesure où, ne faisant pas intervenir de vrais mots, elle est tout à fait adaptée aux enfants bilingues. La répétition de phrases a elle aussi été mise en avant dans plusieurs articles ; et, avec une sensibilité et une spécificité de l'ordre de 90 % et 85 % pour l'une de ces études, il est dit que cette tâche serait la meilleure pour discriminer un enfant ayant un TDL, d'un enfant au développement langagier typique (Conti-Ramsden et al., 2001). Notons aussi que ces deux tâches permettent de distinguer les enfants qui ont un TDL (les deux épreuves seraient échouées, ou au minimum, la répétition de phrases), de ceux ayant un trouble limité au domaine phonologique (seule la répétition de pseudomots serait alors chutée ; Gardner et al., 2006). Enfin, selon Breault et al. (2019) il sera aussi intéressant, pour poser le diagnostic, d'apprécier les impacts fonctionnels du trouble sur les relations sociales, sur l'estime de soi ou encore sur les capacités d'apprentissage.

3.2. Les Troubles du Développement des Sons de la Parole (TDSP)

Les TDSP « sont caractérisés par un développement atypique de la phonétique et de la phonologie de l'enfant, et résultent en une intelligibilité réduite » (MacLeod et al., 2015, p. 2). Ils regroupent notamment deux troubles courants que sont les troubles d'articulation et les troubles

phonologiques (MacLeod et al., 2015). Notons qu'il est approprié d'évaluer le langage plus largement si les difficultés phonologiques persistent après cinq ans, car celles-ci seraient souvent accompagnées de déficits sur d'autres domaines : ce pronostic serait moins favorable puisqu'il pourrait en fait s'agir d'un TDL (Bishop & Edmundson, 1987).

3.3. Le trouble du langage associé à une condition biomédicale

L'appellation « trouble du langage associé à X » est utilisée lorsque le trouble du langage oral est lié à une condition biomédicale telle qu'un syndrome génétique, un TSA ou une déficience intellectuelle ou sensorielle (Breault et al., 2019). Cela peut concerner tous les domaines du langage, entre autres, la phonologie, le lexique et la morphosyntaxe.

4. Les conséquences d'un trouble du langage

Cette partie est consacrée aux principales conséquences d'un TDL. En France, les difficultés langagières transitoires sont estimées à 10 %, et au moins 1 % des enfants serait concerné par un TDL (Piérart, 2013). Cette prévalence, ainsi que les possibles conséquences des troubles langagiers, soulignent l'importance d'une stimulation suffisante du développement et d'un dépistage précoce.

4.1. Sur l'intégration sociale

Les interactions sociales des personnes ayant un TDL seraient moins fréquentes et moins qualitatives que celles des personnes n'ayant pas de trouble (Durkin & Conti-Ramsden, 2010). Aussi, les enfants avec un TDL ressentent une estime d'eux-mêmes diminuée et ceci les pousserait à s'isoler (Egaud, 2001). Plus les années passent, plus ils ressentent des difficultés relationnelles (St Clair et al., 2011), mais leur durée et leur importance seraient dépendantes de la sévérité, de la durabilité et du type d'atteinte. Enfin, des études ont permis de montrer qu'une part plus faible d'adultes ayant un TDL sont en couple ou mariés, par rapport au groupe témoin (Conti-Ramsden et al., 2016). On remarque alors que les difficultés sociales, déjà présentes chez l'enfant, persistent à l'âge adulte.

4.2. Sur le psycho-comportement

Les difficultés langagières pourraient entraîner des troubles émotionnels et du comportement. L'étude de St Clair et al. (2011) révèle que 33,1 % des enfants de 7 ans ayant un TDL présentent des difficultés de type hyperactivité, 26 % ressentent des difficultés au niveau du comportement et 26,6 % présentent des difficultés émotionnelles. Ces 3 mesures diminuent et atteignent respectivement 20,6 %, 17,5 % et 20,8 % à 16 ans. Par ailleurs, 81 % des enfants ayant entre 5 et 12 ans et consultant pour des difficultés comportementales et affectives auraient en réalité un trouble langagier important (Hollo et al., 2014). Aussi, les personnes ayant un TDL seraient plus à risque de développer des symptômes anxieux ou dépressifs (Durkin & Conti-Ramsden, 2010), mais leur importance ne serait pas proportionnelle à la sévérité du trouble langagier (Botting et al., 2016). Ces derniers auteurs précisent que les symptômes dépressifs ont tendance à diminuer vers l'âge de dix-sept ans car la scolarité aura été adaptée, mais ceux-ci réaugmentent lors de l'arrivée sur le marché du travail.

4.3. Sur la réussite scolaire

Selon Norbury et al. (2016), le TDL pourrait représenter un obstacle à la réussite scolaire. Le niveau de langage oral serait un facteur prédictif des compétences écrites (Billard, 2007). Ainsi les enfants avec un TDL auraient deux à sept fois plus de risque de présenter un trouble du langage écrit

que les enfants sans trouble du langage oral (Pennington & Bishop, 2009). En effet, les personnes ayant un TDL et celles ayant un TSLE auraient généralement pour déficit commun la phonologie (Bishop & Snowling, 2004). Alors, avoir un TDL peut entraîner des difficultés en lecture, en orthographe, mais également en compréhension écrite, puisqu'en parallèle, la compréhension orale est souvent altérée (Bishop et al., 2009). Néanmoins, les difficultés sur la modalité écrite dépendraient du nombre de versants et de domaines oraux atteints (Bishop, 2001).

Quant aux compétences mathématiques, des études montrent que les enfants avec un TDL auraient plus de difficultés que les groupes témoins, principalement au niveau de la chaîne numérique verbale et du calcul (Nys et al., 2013), du comptage, du transcodage, des stratégies opératoires et des faits arithmétiques (Cross et al., 2019). Toutefois, le code analogique, c'est-à-dire non verbal, est souvent préservé. On peut alors faire l'hypothèse qu'un déficit phonologique et/ou de la mémoire auditivo-verbale viendrait entraver les compétences mathématiques faisant intervenir la modalité verbale.

4.4. Sur l'avenir professionnel

En ce qui concerne le devenir professionnel, il apparaît dans une enquête menée auprès de 88 jeunes adultes tout-venant et 84 ayant un TDL (anglophones, 24 ans en moyenne), que 52 % des personnes avec un TDL font des études ou occupent un emploi, contre 73 % dans le groupe témoin (Conti-Ramsden et al., 2016). Une deuxième étude révèle que 48 % des 107 participants avec un TDL occupent un emploi à mi-temps contre seulement 19 % pour les 99 autres (Botting et al., 2016). Cette même étude dévoile un taux de chômage à hauteur de 35 % pour le groupe TDL et de 7 % pour la population témoin. Par ailleurs, les adultes ayant un TDL occuperaient un emploi moins qualifié (Conti-Ramsden et al., 2018) et ils seraient moins indépendants financièrement (Dubois et al., 2020). Ces chiffres montrent qu'un avenir professionnel est possible pour les personnes ayant un TDL, mais l'écart significatif avec les populations contrôles laisse aussi penser que le trouble peut engendrer chez certains, des conséquences sur la vie scolaire et professionnelle.

5. Les facteurs influençant le développement cognitif et langagier

L'origine des troubles du langage serait multifactorielle. Certains gènes, en association avec des facteurs environnementaux, augmenteraient le risque de développer un trouble du langage (Parijsse & Maillart, 2009).

5.1. L'impact du Niveau Socio-Economique (NSE)

Selon les articles et les pays, le niveau socio-économique (NSE) est mesuré différemment. Les auteurs tiennent tantôt compte de la profession de la mère ou de son niveau d'études, tantôt de son revenu, parfois même de celui des deux parents. En France, il y a huit catégories définies dans la nomenclature des Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS) de l'INSEE, et c'est quelquefois ce que les chercheurs retiennent pour établir des paliers de NSE dans leurs études (Penissat et al., 2018). A noter que ces niveaux ne relèvent pas des mêmes moyens financiers ni de la même culture, ce qui engendre des inégalités supplémentaires. D'autres auteurs se basent sur les zones d'habitation faisant partie ou non des Réseaux d'Education Prioritaire (REP et REP+). Ces derniers ont été créés pour tenter de pallier les inégalités économiques et sociales, et leur impact sur la scolarité. Ces réseaux reposent sur quatre taux : le taux de PCS défavorisées, de boursiers, d'élèves demeurant dans une zone sensible et d'élèves en retard à l'entrée en classe de sixième. Notons que

les élèves issus des écoles REP+ semblent présenter davantage de difficultés que les enfants issus des établissements REP (SNUipp, 2023). Dans certaines études, les auteurs comparent donc les enfants issus de REP et/ou REP+ à ceux ne bénéficiant pas de dispositifs d'éducation prioritaire, sous-entendu, ceux ayant un NSE plus élevé.

Les enfants issus de milieux favorisés ont tendance à passer plus de temps à jouer à des jeux de société que sur les écrans et inversement pour les milieux moins développés (Rideout, 2011). Or une exposition aux écrans précoce, longue et répétée n'est pas en faveur d'un bon développement pour les enfants. En outre, un NSE élevé, comprenant ici le diplôme de la mère (niveau bac+2 et plus) et le revenu du foyer (non précisé dans l'article), favoriserait le développement lexical de l'enfant de deux ans. Les résultats lexicaux sont moindres chez les enfants dont la mère a un niveau inférieur ou égal au Brevet d'Etudes du Premier Cycle (BEPC) alors même que leur développement moteur n'en serait pas impacté (Grobon et al., 2019). Une étude longitudinale a été menée sur 42 enfants et leur famille : plusieurs observateurs ont assisté chaque mois à environ 1 heure d'interactions de parents avec leur enfant, âgé de 1 an, et transcrit les échanges jusqu'à leurs 3 ans et demi. Ceci leur a permis de constater l'impact du NSE sur le temps passé avec l'enfant et le nombre de mots utilisés par les parents. En effet, les enfants de trois ans venant de milieux défavorisés (ici, leurs parents sont sans emploi) entendraient environ vingt millions de mots en moins que ceux de même âge issus de milieux plus élevés (Hart & Risley, 1995).

On retrouve aussi, tout au long de la scolarité, des différences en fonction du NSE. Dès l'entrée à l'école, de meilleures compétences langagières et une attitude plus adaptée sont retrouvées chez les enfants de milieu privilégié (Felouzis et al., 2016). De plus, les parents venant de milieux défavorisés auraient tendance à être moins impliqués dans la scolarité de leurs enfants (Bentolila, 2007). Par ailleurs, une étude a mis en évidence que les performances en lecture et en orthographe des élèves français, scolarisés en Cours Moyen deuxième année (CM2), issus d'un NSE défavorisé, sont nettement inférieures à celles des enfants de même niveau scolaire de milieux plus privilégiés. Ici, les différentes catégories sont basées sur la nomenclature des PCS (ex. cadres et professions intellectuelles supérieures versus sans activité). Il est également précisé que les résultats retrouvés en CM2 dans ces 2 disciplines ont significativement diminué entre 1987 et 2007 chez les élèves de milieux précaires, alors que la baisse des résultats s'est révélée moins importante chez les autres (Rocher, 2008). Les résultats scolaires des enfants semblent donc différer selon le NSE. Ce dernier va aussi influencer l'accès possible à certains établissements et ceci jouera sur la qualité de l'enseignement (formation et expérience des enseignants) et sur les conditions d'apprentissage (valeurs scolaires, motivation et ambiance d'apprentissage). C'est ce qui est appelé « l'effet Matthieu » soit le fait d'offrir les meilleures conditions scolaires aux milieux les plus favorisés économiquement et culturellement, et inversement pour les autres (Felouzis et al., 2016). Ainsi, les enfants issus de milieux socio-économiquement bas ont plus de risques d'avoir des difficultés à l'école, en plus d'avoir un développement langagier moins riche.

5.2. L'impact des jeux

Le jeu se révèle être l'occupation principale des jeunes enfants (Séka & Niamien, 2017). Notons que selon Hassinger-Das et al. (2018), les apprentissages sont soutenus par un engagement actif de la part de l'enfant, par un support ayant du sens pour lui et par les interactions avec autrui. Le jeu offre alors les opportunités nécessaires pour l'apprentissage. Il permet le développement cognitif, émotionnel et social (Isaacs, 2011) et soutient la motivation et les acquisitions (Sauvé et al., 2007). Effectivement, les jeux ont la capacité de former des groupes sociaux et permettent le tour de rôle,

compétence socle au tour de parole (Coquet et al., 2010). Aussi, le jeu symbolique (ex. jeu de rôle) est particulièrement adapté pour développer le langage (Bodrova, 2008). La mise en place, le respect des règles, mais aussi les dialogues, l'écoute et l'adaptation à l'autre sont autant de compétences engagées (Landry, 2014), qui, avec la diversité des styles de jeux et de scénarios possibles, permettent le développement du vocabulaire, de la pragmatique, des compétences narratives (Gillain-Mauffette, 2009) et de la prosodie (Marinova, 2009). Par ailleurs, si les adultes prennent part au jeu, leurs verbalisations doivent entrer dans la zone proximale langagière de l'enfant pour en maximiser son développement (Canut & Espinosa, 2016). Cette zone représente un niveau que l'enfant va progressivement pouvoir atteindre, car il se trouve être légèrement supérieur au sien.

Des chercheurs ont analysé les productions langagières de 28 dyades mère-enfant (14 au développement typique, 14 ayant un TSA, américains, tous âgés entre 2 et 5 ans) en situation de jeu. Chaque duo jouait un jour avec des jouets traditionnels, un autre jour avec des jouets électroniques (sons et lumières), ceux-ci étant appariés : deux sortes de granges avec animaux, deux boîtes pour trier des formes, deux puzzles d'encastrement, différents véhicules, deux chiens à promener et des balles sensorielles à picots. Les résultats montrent une diminution de la quantité et de la diversité lexicale en présence de jeux électroniques, que ce soit pour les enfants ayant un TSA (2,21 énoncés/minute en moyenne) ou non (5,29 énoncés/minute), par rapport aux jeux traditionnels : 3,05 pour ceux avec un TSA et 7,74 pour les enfants neurotypiques (Venker & Johnson, 2022).

Le projet « Jouer pour parler, parler pour jouer », développé par l'Association de Formation et de Recherche sur le langage (AsFoRel), en coopération avec la Coordination Lunévilloise Enfance Famille (CLEF) et une ludothèque de Lunéville, concernait les enfants de trois à six ans ayant des difficultés à développer le langage oral. Ils sont partis du postulat suivant : les jeux à règles permettent de construire différentes structures syntaxiques et d'accroître les compétences discursives et lexicales. Les jeux retenus devaient laisser la possibilité de produire des verbalisations longues et complexes et d'utiliser divers mots de vocabulaire, ainsi une dizaine a été sélectionnée et classée dans quatre catégories :

« - Jeux de mémoire : *memory divers, Pique Plume* (éd. Zoch)
- Jeux d'observation : *Tatouvou* (éd. Eveil et jeux)
- Jeux de stratégie : *Quack, Hoppel Poppel, Pasta pasta* (éd. Haba)
- Jeux de coopération : *Le Verger, Docteur Hérisson* (éd. Haba), *le Jeu du loup* (éd. Nathan), *Woolfy* (éd. Djeco) » (Canut & Espinosa, 2016, p. 98).

Les ateliers duraient entre trente et soixante minutes, deux à quatre fois par semaine durant au moins six mois et demi. Des groupes de deux à quatre enfants étaient encadrés par un adulte, qui expliquait les règles du jeu, modélisait, incitait à verbaliser et reformulait les productions des enfants, ceux-ci quant à eux, réexpliquaient les règles et jouaient. Au fil des ateliers, les adultes ont pu remarquer des progrès sur les plans lexicaux, syntaxiques et discursifs, ainsi les enfants produisaient des énoncés de plus en plus complexes et les réinvestissaient dans d'autres contextes. Ici, l'accompagnement par un adulte a occupé un rôle capital dans la progression langagière, que le jeu seul n'aurait sans doute pas permis à ce point (Canut & Espinosa, 2016).

Enfin, une petite expérimentation a été mise en place avec quatorze élèves scolarisés en Petite Section de Maternelle (PSM) dans une école du Tarn-et-Garonne, à l'aide du jeu de société « Au marché » de la maison d'édition Haba. Lors de la première séance, les enfants devaient dénommer les images du jeu, sinon, les désigner. Au cours des cinq séances suivantes, les enfants devaient jouer par quatre, puis, une dernière était consacrée à une réévaluation. En moyenne, 25 % d'images en plus

ont été dénommées par rapport à la première séance : ce jeu de société semble donc, en 5 séances, avoir renforcé le stock lexical actif des enfants. L'observatrice précise que la part de mots désignés – donc compris – a également augmenté à l'issue des séances (Chazarenc, 2018). En définitive, on remarque que le jeu, notamment partagé, a des effets positifs sur le développement de la communication et du langage oral.

5.3. L'impact des livres

Les livres influencent le développement cognitif et langagier des enfants (Melhuish, 2010). D'abord, ils permettent d'être en situation d'attention conjointe, prérequis au langage oral et notamment aux compétences lexicales par le biais du pointage (Martel & Leroy-Collombel, 2010). Aussi, les livres utilisent une syntaxe et un vocabulaire différents de ceux du discours spontané (Canut & Vortalier, 2012) et contribuent à l'enrichissement du bain de langage. La lecture de livres participe au développement du vocabulaire, principalement lorsqu'une même histoire est lue à plusieurs reprises. En effet, une expérimentation effectuée à Ottawa auprès de trente enfants de trois ans et trente de quatre ans, complétée par des prétests et post-tests langagiers, révèle que l'écoute répétée (de l'ordre de trois) de la lecture d'un même livre, accroît le vocabulaire expressif et réceptif (Sénéchal, 1997). Mais les effets de la lecture ne se limitent pas seulement à la quantité de mots nouvellement acquis. Une étude expérimentale menée auprès de 75 enfants anglais de 4-5 ans et 70 de 6-7 ans a permis de mettre en évidence que lorsque les mots inconnus des livres sont expliqués aux enfants de manière adaptée à leur niveau, la qualité de leur vocabulaire augmente, ceci étant visible par la production de définitions bien plus précises qu'avant l'intervention (Houston-Price et al., 2014). La qualité de narration des enfants se voit aussi développée par l'écoute et la restitution des histoires (Canut & Vortalier, 2012).

De plus, les livres représentent un support d'échanges, de commentaires et de questionnements entre enfants et adultes. C'est d'ailleurs le principe de la lecture dialogue. Lorsque l'enfant est plus actif, comme c'est le cas dans cette méthode, il développe son stock lexical sur les deux versants, alors qu'en situation d'écoute simple, le versant expressif se trouve peu impacté (Sénéchal, 2010). En outre, une étude menée auprès de 30 enfants américains tout-venant âgés entre 21 et 35 mois et à qui des tests de langage ont été administrés avant et après l'expérimentation, montre que la lecture dialogue augmenterait la longueur moyenne des énoncés produits (Whitehurst et al., 1988). Une autre étude, avec une méthode similaire et réalisée auprès de 72 enfants américains de 44 à 60 mois, indique aussi une amélioration des structures syntaxiques sur les deux versants (Vasilyeva et al., 2006). Les bénéfices de la lecture ne s'arrêteraient pas au développement du langage oral, car les enfants exposés tôt aux livres auraient ensuite tendance à mieux maîtriser le langage écrit (Diatkine, 1999 ; cité par Canut & Vortalier, 2012).

Plusieurs mémoires d'orthophonie réalisés à Lille en 2021 et 2022 et encadrés par Bruno Facon, Lucie Macchi et Amélie Rémy-Néris, avaient pour intérêt d'étudier les effets de la lecture dialogue sur le développement des capacités langagières auprès de 58 enfants présentant une déficience intellectuelle. Ces travaux ont mis en avant, grâce à des tests standardisés administrés avant et après l'intervention de « lecture dialogue », une amélioration de leurs compétences lexicales et morphosyntaxiques sur les versants expressif et réceptif (Alingrin, 2022 ; Carré, 2022). Ainsi, la lecture, participant au développement des enfants, semble être une activité à ne pas négliger. Il serait intéressant que les parents, orthophonistes et professionnels de l'éducation utilisent la lecture dialogue pour optimiser les effets bénéfiques des livres.

5.4. L'impact des écrans

De nos jours, les écrans rythment le quotidien des enfants qui y sont exposés de plus en plus tôt dans leur enfance. Mais, plus les enfants sont confrontés jeunes aux écrans, plus ils risquent de s'en servir à l'avenir (Simonato et al., 2018). Une étude américaine a révélé que les parents auraient tendance à laisser leurs enfants utiliser des appareils mobiles pour pouvoir faire des tâches domestiques (70 %), maintenir leur calme en public (65 %) ou les endormir (28 % ; Kabali et al., 2015).

Notons que deux types d'écrans co-existent : les passifs, entraînant une conduite sans interaction avec l'écran comme c'est le cas de la télévision ; et les interactifs appelant à une conduite plus active, comme avec la console de jeux ou la tablette tactile, même si cette dernière est parfois utilisée pour regarder des dessins animés (Rideout, 2011 ; Kabali et al., 2015). Bien que certains médias l'affirment, il n'est pas encore prouvé que les écrans interactifs ont moins de conséquences néfastes sur le développement que les écrans passifs. Desmurget affirme même : « contrairement au discours ambiant : en matière d'attention, les jeux vidéo se révèlent tout aussi nocifs que la télévision et les médias mobiles » (Desmurget, 2019, p. 280).

Aussi, les premières années de vie constituent la période sensible, soit le moment où certains apprentissages émergent s'ils sont stimulés. De fait, seulement dix à trente minutes d'utilisation des écrans chaque jour suffisent à perturber le développement intellectuel des enfants de moins de six ans (pour une revue, voir Desmurget, 2019). C'est justement ce qui a été mis en évidence dans deux mémoires d'orthophonie encadrés par Sandrine Mejias : plus les enfants de Moyenne et Grande Section de Maternelle (MSM et GSM) passent de temps devant une tablette, moins leurs performances mathématiques sont élevées (ici concernant la comparaison de nombres arabes, l'estimation, le comptage, la lecture de nombres, les additions digitales ; Morlet, 2020 ; Pinède, 2020). D'ailleurs, lorsque la durée d'exposition atteint 2 heures quotidiennes, le quotient intellectuel (QI) est inférieur de 4.25 points (Walsh et al., 2018). Or, en Europe, les enfants âgés de moins de six ans regardent les écrans plus de deux heures chaque jour (Mayeux-Derville, 2019). Ce temps serait moindre chez les enfants français : environ 56 minutes à 2 ans, 1 heure et 20 minutes à 3 ans et demi, et 1 heure et 34 minutes à 5 ans et demi (Bernard et al., 2023). En outre, il a été rapporté que les écrans passifs ont des effets délétères sur le développement du langage : grâce à une étude de cas-témoins menée en Thaïlande, des chercheurs ont pu constater que les enfants qui y sont confrontés avant un an, et pour deux heures quotidiennes, risquent six fois plus de présenter un retard de langage que les autres (Chonchaiya, & Pruksananonda, 2008). Une méta-analyse de 42 études a aussi permis de relever des liens entre une exposition à la télévision et un niveau langagier faible chez les enfants de 12 ans et moins ; et de mettre en évidence que la plupart des travaux concernent la télévision et non les tablettes ou les téléphones (Madigan et al., 2020). Ces phénomènes peuvent, en partie, être expliqués par le fait qu'une fois la télévision allumée, les enfants entendraient environ 85 % de mots en moins chaque heure (155 mots par heure en moyenne, contre 925 quand la télévision est éteinte). De même, les enfants parleraient en moyenne 22 minutes lorsque la télévision n'est pas allumée, mais 5 minutes seraient décomptées pour chaque heure d'exposition à cet écran (pour une revue, voir Desmurget, 2019). Sont également impactés par les écrans les capacités attentionnelles (Landhuis et al., 2007 ; Swing et al., 2010) et le sommeil (Chaussoy et al., 2019). Ce dernier est pourtant nécessaire à la mémorisation et au développement des capacités cognitives à plus long terme (Dutil et al., 2018). En effet, une étude de cas-témoins réalisée à l'aide d'un questionnaire révèle que chaque heure quotidienne supplémentaire passée devant la télévision à l'âge adulte – et en moins pour dormir et

réaliser des activités intellectuellement stimulantes – augmenterait de 30 % les risques de développer la Maladie d’Alzheimer (Lindstrom et al., 2005). De plus, les interactions parent-enfant seraient moins enrichissantes lorsqu’elles se feraient par le biais d’un écran (Société canadienne de pédiatrie, 2017). Ainsi, le temps passé sur ce type d’appareils n’est plus alloué aux activités de jeux pourtant fondamentales au bon développement, et les interactions sociales ne sont pas optimisées (Madigan et al., 2020). L’Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique (Arcom), anciennement Conseil Supérieur de l’Audiovisuel (CSA), préconise, pour les enfants de trois à six ans, de ne pas dépasser trente à quarante minutes de visionnage par jour, tous écrans confondus. Si les écrans doivent être utilisés, il est recommandé d’être aux côtés de l’enfant et d’échanger sur ce qui est visionné, pour limiter les conséquences sur le langage, voire contribuer à son développement (Madigan et al., 2019).

6. Buts et hypothèses

Dans une perspective de prévention, ce mémoire a pour but d’étudier le lien entre le développement du langage oral et les habitudes de jeux au domicile des enfants âgés de trois à six ans. Les résultats issus des analyses statistiques nous permettront de développer des pistes d’informations pour les parents, orthophonistes et autres professionnels étant au contact d’enfants d’âge préscolaire et ainsi permettre des décisions plus éclairées sur le temps alloué à certaines activités.

Selon la littérature, l’exposition aux écrans aurait des effets néfastes sur le développement général des enfants tandis que le jeu aurait des effets positifs. Néanmoins, peu de données sont retrouvées sur les jeux de société en particulier et sur l’exposition aux tablettes/téléphones, contrairement à la télévision. De plus, il existe peu de données à propos de leurs effets sur les compétences phonologiques et morphosyntaxiques, spécifiquement auprès d’enfants français de la tranche d’âge trois-six ans.

Le premier objectif de ce mémoire sera d’identifier un effet éventuel de l’exposition : (1) d’une part aux jeux de société, (2) d’autre part aux tablettes/téléphones, sur les performances phonologiques et morphosyntaxiques (testées grâce au GAPS), d’enfants de trois à six ans. Les hypothèses sont les suivantes : les enfants privilégiant le jeu auront de meilleurs scores au test GAPS, ceux-ci permettant plus d’interactions, que ceux préférant les écrans pour se divertir, et l’écart se creusera en fonction du temps accordé à chacune de ces activités.

Si une corrélation est effectivement mise en évidence, le deuxième objectif sera de préciser le type de compétence langagière, à savoir phonologique et morphosyntaxique, influencé par l’exposition aux jeux de société et aux écrans interactifs.

Méthode

Ce mémoire s’inscrit au sein du projet LOLEMATH. La population et le matériel en sont donc issus. Le protocole expérimental du projet global a été validé par le comité d’éthique de l’ULille (n° 2019-372-S76) et a fait l’objet d’une déclaration à la CNIL (CNIL GED Université de Lille n°201987).

1. Population

La population comprend des enfants âgés entre 3;1 et 6;11 ans, scolarisés en Petite Section (PSM), Moyenne Section (MSM), Grande Section de Maternelle (GSM) ou Cours Préparatoire (CP) dans diverses écoles des départements du Nord, du Pas de Calais et de Gironde.

Pour être inclus dans l'étude, les enfants devaient être âgés entre trois et sept ans, être monolingues, ne devaient pas avoir ou avoir eu de suivi orthophonique et devaient avoir remis une autorisation parentale. Ces enfants ont passé le test GAPS et leurs parents ont rempli un questionnaire à leur sujet.

Sur un total de 1255 enfants ayant pris part au GAPS, 1071 enfants ont été exclus de l'étude car ceux-ci ne remplissaient pas un ou plusieurs des critères d'inclusion, en majorité parce que les parents n'ont pas rendu le questionnaire ou que celui-ci n'était pas rempli. La présente étude porte donc sur un échantillon de 184 enfants, à qui nous avons attribué un code d'anonymisation. La répartition des effectifs et les caractéristiques générales des participants sont présentées dans les tableaux 1 et 2.

Tableau 1. Répartition des effectifs selon la classe et le sexe.

Classe	Filles (n)	Garçons (n)	Effectif total (N)
PSM	16	7	23
MSM	29	20	49
GSM	35	31	66
CP	23	23	46
Echantillon total	103	81	184

Tableau 2. Caractéristiques générales des participants.

Classe	Effectif (N)	Age minimum (en mois)	Age maximum (en mois)	Age moyen (en mois)	Ecart-type
PSM	23	37	46	40,30	2,458
MSM	49	45	61	53,76	4,07
GSM	66	55	73	65,27	4,029
CP	46	62	83	75,48	4,135
Echantillon total	184	37	83	61,64	11,908

2. Matériel et procédure

Dans cette sous-partie, le matériel sera présenté : il s'agit d'un questionnaire parental et du test GAPS. Puis, les analyses, mises en œuvre pour vérifier nos hypothèses, seront détaillées.

2.1. Questionnaire

Le questionnaire parental permet de collecter des informations concernant les habitudes de jeux des enfants à leur domicile et se compose de trois grandes parties. La première recense, dans un tableau, l'intégralité des types d'activités de l'enfant par ordre d'utilisation (tablette tactile et/ou téléphone, télévision, jeux de société, jeux manuels, jeux vidéo, autres). La deuxième partie concerne plus spécifiquement le jeu numérique : l'enfant joue-t-il avec une tablette tactile et/ou un téléphone portable, à quelle fréquence, pour quelle durée et les types de jeux appréciés (action et aventure, éducatif, jeux de cartes et de société, jeux visuo-spatiaux, autres). La troisième concerne les jeux de société : l'enfant joue-t-il à des jeux de société, à quelle fréquence, pour quelle durée et les types de jeux appréciés (jeux de cartes, jeux de plateau, jeux de chiffres ou de lettres, jeux visuo-spatiaux, autres).

Les différentes propositions sont illustrées d'exemples afin d'améliorer la compréhension. Lorsque la case « autre » est cochée, il est demandé de préciser à l'écrit les types d'applications ou de jeux concernés. Un questionnaire prend environ cinq-six minutes à être rempli.

Les questionnaires ont été distribués par les professeurs des écoles sous format papier aux parents. Lorsque l'enfant avait deux foyers (parents séparés), deux questionnaires ont été distribués. Les professeurs des écoles les ont ensuite centralisés pour nous les remettre. Nous étudierons uniquement, dans la présente étude, les 184 questionnaires concernant les enfants de notre échantillon.

2.2. GAPS

Le GAPS est un test de dépistage à destination de professionnels et d'enseignants. Il se veut simple de prise en main, et rapide au niveau de la passation. Il permet d'évaluer les compétences phonologiques et morphosyntaxiques des enfants ayant entre 3 et 6;11 ans. L'objectif est de pouvoir repérer des difficultés langagières le plus tôt possible pour offrir une intervention précoce et limiter les conséquences du trouble. Notons que ce test n'a pas encore été publié en français.

2.2.1. Matériel

Le test GAPS se compose du manuel d'utilisation, d'un protocole de passation individuel, d'un livret de dix-huit images accompagnant le subtest de répétition de phrases ainsi que de la silhouette plastifiée d'un extraterrestre nommé Bik. Au sein du protocole de passation, un espace est dédié aux informations concernant l'enfant et la passation (code d'anonymisation, date du test, date de naissance et âge du participant, langue(s) parlée(s), nom du testeur et scores bruts obtenus aux épreuves). Deux grilles permettent de retranscrire les productions des enfants et de coter facilement.

2.2.2. Contenu des subtests

Le GAPS est constitué de deux subtests, soit de deux sous-parties, chacune permettant d'évaluer une compétence langagière.

Concernant le premier subtest, treize énoncés sont à répéter et sont de complexité variable. Trois sont de type interrogatif, les dix autres sont de type déclaratif. Les items portent sur les voix actives et passives, les déterminants et articles contractés, les pronoms personnels sujets, relatifs et clitiques, les adverbes interrogatifs, les prépositions spatiales, les verbes pronominaux ainsi que les temps du présent et du passé composé. Ce subtest, servant à évaluer les capacités morphosyntaxiques, est noté sur treize.

Quant au second subtest, les items sont des pseudomots monosyllabiques (quatre items), bisyllabiques (deux items) et trisyllabiques (quatre items) simples (consonne-voyelle) ou complexes (consonne-consonne-voyelle et consonne-consonne-consonne-voyelle). Il faut ici répéter ces huit pseudomots, ce qui permet d’obtenir une note sur huit. Ce subtest vise l’évaluation des compétences phonologiques.

2.3. Analyses statistiques

Les données recueillies ont été minutieusement triées puis encodées dans un tableur afin de pouvoir les analyser. Il est question, dans ce mémoire, de mettre en lien les résultats aux épreuves du GAPS avec le type d’activités pratiqué à la maison, notamment le temps d’utilisation de chacun d’eux (via les réponses au questionnaire parental). Ces données feront l’objet de diverses analyses, descriptives (Microsoft Corporation, 2023) et corrélacionnelles (IBM Corp, 2022).

Nous avons dû, pour ce faire, encoder les données relatives au questionnaire. Nous nous intéressons ici principalement à celles qui concernent la fréquence et la durée d’exposition aux jeux de société et aux écrans interactifs. Les mêmes codes chiffrés ont été utilisés dans le tableur pour ces deux types d’activités. La fréquence a donc été codée de 0 à 6, la signification de chacun de ces chiffres est exposée dans le tableau 3.

Tableau 3. Traduction des données concernant la fréquence d’exposition aux 2 types d’activités.

Fréquence	Jamais	< à 1 fois par mois	1 à 3 fois par mois	1 à 2 fois par semaine	3 à 4 fois par semaine	5 à 6 fois par semaine	Tous les jours
Code utilisé	0	1	2	3	4	5	6

Tableau 4. Traduction des données concernant la durée par exposition aux 2 types d’activités.

Durée	Jamais	Moins de 30 minutes	30 à 59 minutes	1h à 1h29	1h30 à 2h	> à 2h
Code utilisé	0	1	2	3	4	5

Nous voyons dans le tableau 4 que la durée de chaque exposition aux activités, pour les jeux de société comme pour les écrans interactifs, a été codée de 0 à 5.

Les données manquantes ou non interprétables (ex. réponse non attendue) ont été remplacées par un point dans l’ensemble du tableur afin de ne pas être traitées. En effet, elles sont alors différenciées de la réponse « non » (ou « jamais »), laquelle est symbolisée par le chiffre « 0 ».

Pour mesurer l’impact du temps total d’exposition aux jeux de société versus aux tablettes/téléphones, sur les compétences langagières, nous avons cumulé les variables « fréquence » et « durée » d’exposition pour obtenir une estimation du temps global d’exposition. Puis, dans le but d’analyser l’existence d’un potentiel lien entre l’exposition aux jeux de société, ou aux écrans interactifs, et le développement langagier, le coefficient de corrélation de Pearson (r) a été utilisé. Le coefficient se situe entre -1 et 1, celui-ci exprime si la relation entre les variables quantitatives est positive (> 0), négative (< 0), ou absente ($= 0$). La valeur du coefficient indique la force de la relation entre les variables : autour de .10 : la corrélation est faible ; autour de .30 : la corrélation est moyenne ; supérieure à .50 : la corrélation est forte. Par ailleurs, la corrélation est dite significative lorsque la p-

valeur, notée p , est inférieure à .05.

Nous avons ainsi mis en lien le temps total d'exposition des deux types d'activités avec les résultats au subtest de répétition de phrases, avec ceux du subtest de répétition de pseudomots mais aussi avec le score total du GAPS soit l'addition des résultats des deux subtests.

Résultats

Les résultats des analyses descriptives et corrélationnelles, effectuées dans le but de vérifier nos hypothèses, seront exposés dans cette partie.

1. Réponses au questionnaire parental concernant les jeux de société

Il s'agira ici de présenter les données liées aux questions sur les jeux de société.

1.1. Exposition aux jeux de société

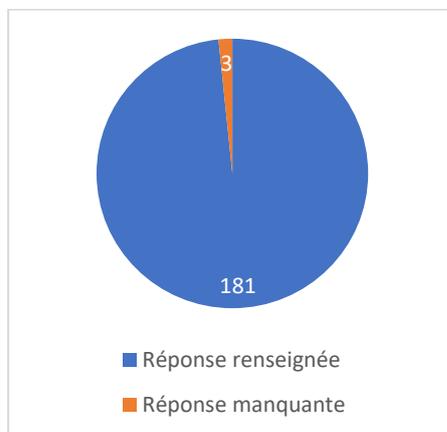


Figure 1. Nombre total de réponses sur les habitudes liées aux jeux de société.

Nous remarquons grâce à la figure 1 que moins de 2 % des parents (soit 3 répondants) n'ont pas répondu à la question de l'utilisation, même occasionnelle, des jeux de société. Nous retrouvons exactement les mêmes données sur la question de l'utilisation, même ponctuelle, des tablettes tactiles et/ou téléphones portables. Le questionnaire comptabilise alors un taux élevé (98 %) de réponses aux questions.

Tableau 5. Exposition aux jeux de société.

Classe	Oui	Non	Réponse manquante	Effectif total (N)
PSM	21	1	1	23
MSM	47	2	0	49
GSM	64	1	1	66
CP	44	1	1	46
Echantillon total	176	5	3	184

Ainsi, il a été rapporté par les parents que 21 enfants de PSM (soit 91,3 % d'entre eux), 47 enfants de MSM (soit 95,9 %), 64 enfants de GSM (soit 97 %) et 44 enfants de CP (soit 95,7 %)

jouent, même occasionnellement, aux jeux de société à leur domicile. On constate au niveau de notre échantillon total, que 176 enfants, soit 95,7 %, jouent, même ponctuellement, à des jeux de société (tableau 5).

1.2. Fréquence d'exposition aux jeux de société

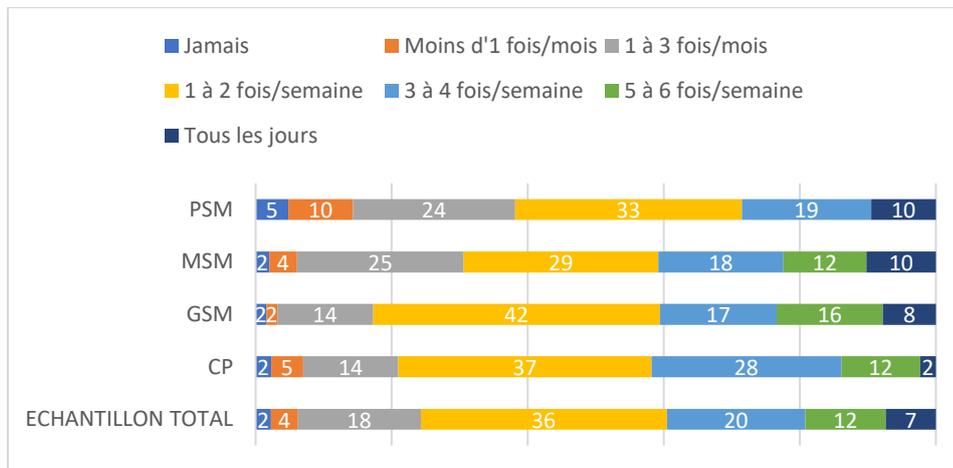


Figure 2. Fréquence d'exposition des enfants aux jeux de société, en pourcentages.¹

La figure 2 nous permet de mettre en évidence que 62 % des enfants de PSM, 69 % de MSM, 83 % de GSM et 79 % de CP jouent au moins 1 fois par semaine à des jeux de société. Le reste de l'échantillon y joue trois fois ou moins par mois, voire jamais.

1.3. Durée d'exposition à chaque utilisation des jeux de société

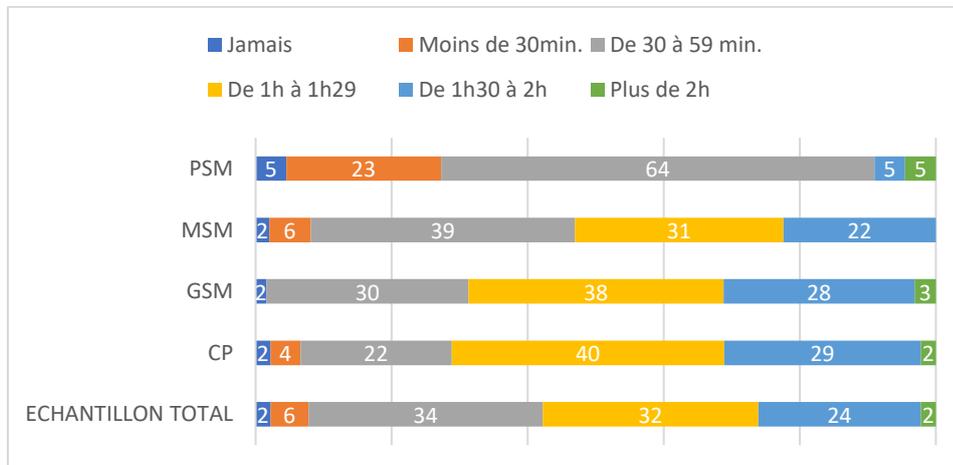


Figure 3. Durée d'utilisation des jeux de société par les enfants, à chaque exposition, en pourcentages.

Nous pouvons nous apercevoir grâce à la figure 3 que 10 % des enfants de PSM, 53 % de MSM, 69 % de GSM, 71 % de CP passent au minimum 1 heure à jouer, à chaque fois qu'ils prennent part à des jeux de société.

¹ Les pourcentages des différentes figures ont été arrondis à l'unité près.

1.4. Corrélation entre fréquence et durée d'exposition aux jeux de société

Nous avons voulu examiner si les enfants qui sont le plus fréquemment exposés aux jeux de société sont aussi ceux qui y passent davantage de temps, à chacune des expositions. Nous avons, pour ce faire, utilisé le coefficient de corrélation de Pearson, noté r .

Tableau 6. Corrélation entre fréquence et durée d'exposition aux jeux de société.

Classe	r	p
PSM	.598	.005
MSM	.289	.047
GSM	-.011	.935
CP	.197	.212
Echantillon total	.229	.002

Des corrélations modérées à fortes sont retrouvées entre la durée et la fréquence d'exposition, au niveau de l'échantillon total, des PSM et des MSM. Ceci signifie que les plus jeunes enfants qui jouent le plus fréquemment aux jeux de société sont également ceux qui y jouent le plus longtemps.

2. Réponses au questionnaire parental concernant les écrans

Dans cette sous-partie, il s'agira de présenter les données liées aux questions sur les écrans : d'abord celles sur les tablettes/téléphones puis celles concernant la télévision.

2.1. Exposition à la tablette et/ou au téléphone

Tableau 7. Exposition à la tablette tactile et/ou au téléphone portable.

Classe	Oui	Non	Réponse manquante	Effectif total (N)
PSM	10	13	0	23
MSM	27	22	0	49
GSM	48	17	1	66
CP	35	9	2	46
Echantillon total	120	61	3	184

Les parents des enfants de notre échantillon rapportent que, 10 enfants de PSM (soit 43,5 % d'entre eux), 27 enfants de MSM (soit 55,1 %), 48 enfants de GSM (soit 72,7 %) et 35 enfants de CP (soit 76,1 %) jouent, même occasionnellement, avec une tablette tactile et/ou un téléphone portable à leur domicile. L'exposition aux écrans interactifs semble donc croître avec l'âge. Au niveau de notre échantillon total, 120 enfants, soit 65,2 %, jouent au moins occasionnellement avec une tablette et/ou un téléphone (tableau 7).

2.2. Fréquence d'exposition à la tablette et/ou au téléphone

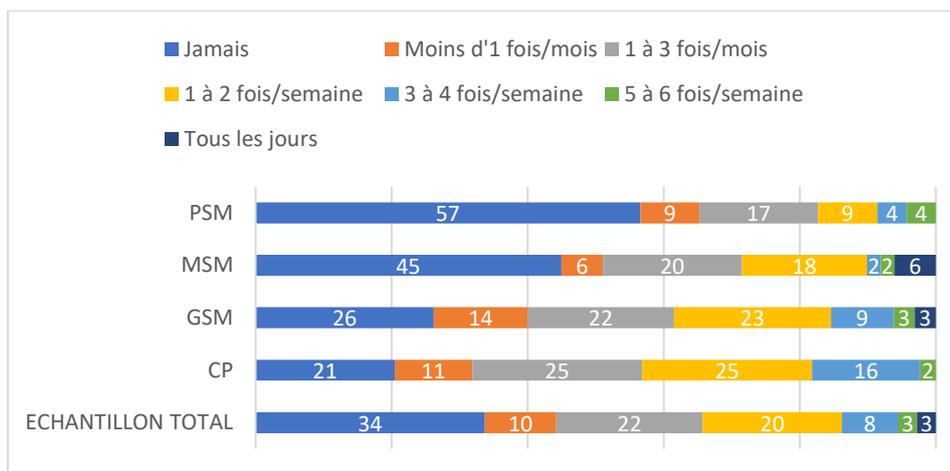


Figure 4. Fréquence d'exposition des enfants à la tablette et/ou au téléphone, en pourcentages.

En nous appuyant sur la figure 4, nous voyons que 17 % des enfants de PSM, 28 % de MSM, 38 % de GSM et 43 % de CP jouent au moins 1 fois par semaine avec une tablette et/ou un téléphone. Nous constatons que le pourcentage augmente d'une classe à l'autre.

2.3. Durée d'exposition à chaque utilisation de la tablette et/ou du téléphone

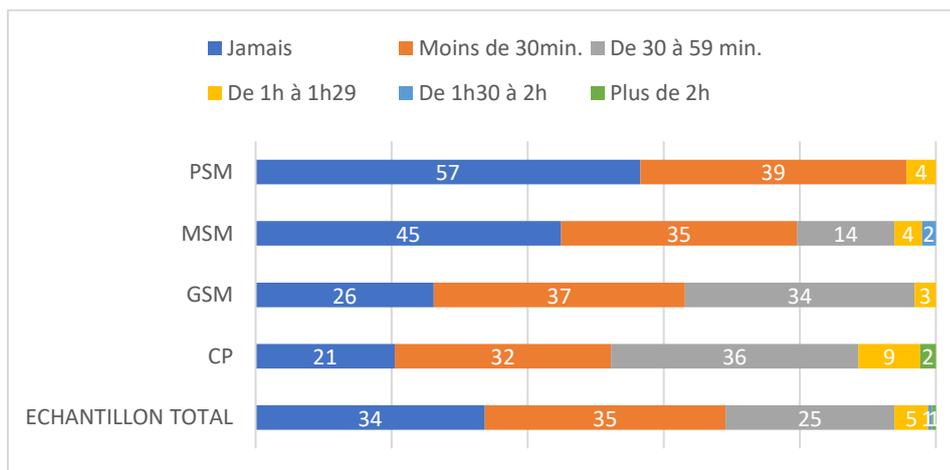


Figure 5. Durée d'exposition des enfants à la tablette et/ou au téléphone, à chaque utilisation, en pourcentages.

Nous remarquons grâce à la figure 5 que 4 % des enfants de PSM, 6 % de MSM, 3 % de GSM et 11 % de CP passent au minimum 1 heure sur la tablette et/ou le téléphone à chaque fois qu'ils y jouent. Sur l'échantillon total, ils sont 32 % à y être exposés au minimum 30 minutes à chaque fois.

2.4. Corrélation entre fréquence et durée d'exposition à la tablette et/ou au téléphone

Nous avons voulu examiner si les enfants qui sont le plus fréquemment exposés aux tablettes/téléphones sont aussi ceux qui y passent davantage de temps, à chacune des expositions. Nous avons, ici aussi, calculé le coefficient de corrélation de Pearson (r).

Tableau 8. Corrélation entre fréquence et durée d'exposition aux tablettes/téléphones.

Classe	<i>r</i>	<i>p</i>
PSM	.692	.027
MSM	.286	.133
GSM	.420	.003
CP	.469	.005
Echantillon total	.391	< .001

Des corrélations moyennes à fortes sont retrouvées entre la durée et la fréquence d'exposition, c'est-à-dire que les enfants qui sont le plus fréquemment exposés aux écrans interactifs sont également ceux qui le sont le plus longtemps à chaque utilisation (à l'exception des MSM).

2.5. Exposition à la télévision

Tableau 9. Exposition à la télévision.

Classe	Oui	Non	Réponse manquante	Effectif total (N)
PSM	19	4	0	23
MSM	46	2	1	49
GSM	58	6	2	66
CP	44	0	2	46
Echantillon total	167	12	5	184

Dans la première partie du questionnaire, les parents ont dû classer les activités que pratique leur enfant au domicile, et parmi les propositions se trouve la télévision. Ils sont plus de 90 % à y être exposés, toutes classes confondues. La télévision fait partie des 2 activités les plus pratiquées pour plus de 40 % des enfants de notre échantillon, et lorsque l'on s'intéresse aux 3 activités les plus réalisées par les enfants, cela concerne alors presque 68 % d'entre eux. En comparaison avec l'utilisation de la tablette et/ou du téléphone, pratiquement 11 % des enfants comptent ces supports numériques parmi leurs 2 principales activités, et presque 22 % parmi les 3 plus pratiquées.

3. Résultats au test GAPS

Tableau 10. Résultats des enfants de notre échantillon au test GAPS.

Subtest	Classe	Effectif N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
Répétition de phrases	PSM	23	2	12	6,87	3,28
	MSM	49	0	13	9,22	3,00
	GSM	66	4	13	10,61	1,97
	CP	46	6	13	12,00	1,46
	Echantillon total	184	0	13	10,12	2,84

Subtest	Classe	Effectif N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
Répétition de pseudomots	PSM	23	0	8	3,30	2,49
	MSM	49	0	8	5,14	2,42
	GSM	66	0	8	6,02	2,19
	CP	46	4	8	6,85	1,03
	Echantillon total	184	0	8	5,65	2,33
Total des deux subtests	PSM	23	2	18	10,17	5,21
	MSM	49	0	21	14,37	5,04
	GSM	66	6	21	16,62	3,83
	CP	46	11	21	18,85	2,15
	Echantillon total	184	0	21	15,77	4,83

Nous pouvons constater grâce au tableau 10 que les performances évoluent régulièrement de classe en classe, ceci concernant les deux subtests. Le GAPS semble donc présenter une bonne sensibilité.

4. Etude de corrélation entre les activités réalisées et les résultats aux épreuves du GAPS

Dans le but d'analyser l'existence d'un potentiel lien entre l'exposition aux jeux de société, ou aux écrans interactifs, et le développement langagier, le coefficient de corrélation de Pearson (r) a été utilisé.

4.1. Lien entre l'exposition aux jeux de société et les résultats au GAPS

Nous nous intéressons, dans cette première sous-partie, au lien entre : le temps d'exposition aux jeux de société (fréquence et durée cumulées) et les résultats au test GAPS (deux subtests et score total), de la PSM au CP.

Ces analyses corrélationnelles mettent en évidence, au niveau de notre échantillon total : une corrélation positive entre le temps passé à jouer aux jeux de société et les résultats en répétition de phrases ($r = .168$; $p = .026$), en répétition de pseudomots ($r = .164$; $p = .030$), et le score total au GAPS ($r = .178$; $p = .018$). Cela signifie que plus les enfants consacrent du temps à jouer aux jeux de société, plus les résultats aux subtests de répétition de phrases et de pseudomots, ainsi que le score total du GAPS, augmentent.

4.2. Lien entre l'exposition aux écrans interactifs et les résultats au GAPS

Il est ici question de mettre en lien : la fréquence, la durée, le temps (soit le cumul de la fréquence et de la durée) d'exposition à la tablette et/ou au téléphone, avec les résultats au test GAPS (deux subtests et score total).

En GSM :

Une corrélation négative est observée entre la fréquence d'exposition aux écrans interactifs et le subtest de répétition de phrases ($r = -.244$; $p = .050$). Le score à ce subtest augmente lorsque la fréquence d'exposition aux écrans interactifs diminue.

Nous retrouvons cette tendance entre le temps total d'exposition aux écrans interactifs et les résultats au subtest de répétition de phrases ($r = -.229$; $p = .066$). Les enfants de GSM qui passent moins de temps devant les écrans interactifs ont tendance à présenter de meilleurs résultats en répétition de phrases.

Au CP :

Nous observons des corrélations négatives fortes entre la durée d'exposition aux écrans interactifs et le subtest de répétition de phrases ($r = -.590$; $p < .001$) ainsi que le score total du GAPS ($r = -.512$; $p = .002$). Moins le temps passé sur les écrans interactifs est important, plus les résultats en répétition de phrases et le score total du GAPS augmentent.

On retrouve également cette corrélation négative entre le temps total et le subtest de répétition de phrases ($r = -.311$; $p = .040$). Ainsi, les enfants de CP qui sont peu exposés aux tablettes et/ou téléphones ont tendance à obtenir de meilleurs résultats en répétition de phrases.

Par souci de clarté, nous avons fait le choix de détailler uniquement les corrélations significatives. Par conséquent, aucune corrélation n'est retrouvée entre l'exposition aux écrans interactifs et les résultats aux deux subtests des enfants de PSM et MSM. Enfin, nous n'avons pu mettre en évidence de corrélations entre l'utilisation des écrans interactifs et les résultats au subtest de répétition de pseudomots des enfants de GSM et de CP.

Discussion

Ce mémoire a pour intérêt l'étude du lien entre les habitudes de jeux et le développement langagier des enfants âgés de 3;1 à 6;11 ans. Dans cette partie, les résultats obtenus seront discutés, les implications pratiques et les limites de cette étude seront également abordées. Il conviendra ensuite de réfléchir à des pistes de futures recherches et le travail s'achèvera sur la conclusion.

1. Habitudes des enfants concernant les jeux de société et les écrans

Nous avons pu rassembler les questionnaires parentaux de 184 enfants, de la PSM au CP. Ceux-ci ont permis de faire l'état des lieux de leurs habitudes de jeux au domicile.

Les parents ont rapporté que 75 % des enfants jouent au moins 1 fois par semaine aux jeux de société et que 6 % n'y jouent jamais ou presque jamais. Nous avons également appris que 68 % des enfants de l'échantillon total passent au moins 1 heure à jouer à chaque fois qu'ils prennent part à ces jeux. A ce stade, nous nous sommes demandé si les enfants qui y jouent le plus fréquemment sont aussi ceux qui y passent le plus de temps à chaque fois. C'est justement ce que les analyses corrélationnelles nous ont permis de mettre en évidence, notamment au sujet des enfants de PSM et MSM. Ces jeunes enfants jouent donc plus souvent et plus longtemps aux jeux de société.

Concernant la tablette tactile et/ou le téléphone portable, ils seraient plus de 65 % à l'utiliser, et environ 34 % de l'échantillon à y être exposés au minimum 1 fois par semaine. D'ailleurs, il semble que plus l'âge augmente, plus ils seraient nombreux à y être exposés. Toujours selon leurs parents,

32 % des enfants passent au moins 30 minutes sur la tablette et/ou le téléphone à chaque fois qu'ils s'en servent. Nous avons là aussi voulu savoir si les enfants qui sont le plus souvent exposés aux écrans interactifs sont également ceux qui y passent le plus de temps à chaque fois. Des corrélations ont été trouvées entre la durée et la fréquence d'exposition chez les enfants de PSM, GSM et CP. Donc, les enfants de ces classes qui sont le plus fréquemment exposés aux tablettes et/ou téléphones sont aussi ceux qui le sont le plus longtemps, à chaque utilisation.

Grâce à la première partie du questionnaire, nous avons également pu recueillir des informations sur l'exposition à la télévision. Nous savons ainsi que plus de 90 % des enfants de l'échantillon sont exposés à la télévision, qu'elle fait partie des 2 activités principales pour plus de 40 % d'entre eux, et des 3 premières activités pour presque 68 %. Lorsque l'on compare avec les données de la tablette et/ou du téléphone, les chiffres sont moindres : presque 11 % des enfants les comptent parmi leurs 2 principales activités et presque 22 % dans les 3 premières. Nous pouvons ainsi nous rendre compte, selon les dires des parents, que la télévision est bien plus présente dans le quotidien que ne le sont les écrans interactifs. Or, ces derniers sont utilisés plus de 30 minutes à chaque exposition pour plus de 32 % des enfants de l'échantillon. Alors, avec l'usage de la tablette et/ou du téléphone seulement – par conséquent, sans compter le visionnage de la télévision – ces enfants dépassent les préconisations de trente à quarante minutes quotidiennes de l'Arcom.

2. Influence de l'exposition aux jeux de société sur le développement du langage oral

Le premier objectif de ce mémoire était d'étudier les résultats des enfants au test GAPS en fonction du temps qu'ils accordent aux jeux de société à leur domicile.

Les analyses réalisées ont permis de mettre en évidence, chez les enfants de l'ensemble de l'échantillon, que plus ils consacrent un temps important aux jeux de société, plus leurs résultats aux deux subtests, et leur score total, augmentent. Ceci suggère que, plus les enfants ayant entre trois et six ans jouent fréquemment et longtemps aux jeux de société, meilleures sont leurs compétences langagières globales ; et plus précisément, celles relatives aux domaines de la phonologie et de la morphosyntaxe. Cela va dans le sens de nos hypothèses de départ, puisque les jeux favorisent les interactions, et c'est également en accord avec les données retrouvées dans la littérature.

En effet, les jeux sont connus pour soutenir le développement cognitif et langagier des enfants (Isaacs, 2011). Ils permettent, entre autres, la mise en place de certains prérequis au langage tels que le tour de rôle (Coquet et al., 2010). Quelques petites expérimentations ont pu être mises en place auprès d'enfants de moins de six ans. L'une d'elles a pu mettre en évidence, après plusieurs sessions de jeux de société, une amélioration des compétences syntaxiques et discursives en expression, également lexicales sur les deux versants. Ces progrès ont été remarqués chez des enfants âgés entre trois et six ans, ayant des difficultés de langage oral (Canut & Espinosa, 2016). On note aussi de meilleures capacités lexicales chez certains enfants tout-venant grâce à une autre petite étude réalisée auprès de quatorze élèves de PSM ayant régulièrement joué à un certain jeu de société (Chazarenc, 2018). Une dernière expérimentation a retenu notre attention : des duos américains mère-enfant étaient observés en situation de jeux. Des petits jouets leur avaient été fournis, certains classiques, d'autres émettant sons et lumières, mais tous semblables en apparence. Lorsque les duos étaient en présence des jouets traditionnels, leur lexique était plus riche et diversifié qu'avec les jeux électroniques : cela a été observé auprès d'enfants neurotypiques et d'enfants ayant un TSA, âgés

entre deux et cinq ans (Venker & Johnson, 2022). Enfin, certains auteurs mentionnent l'importance de l'adulte dans ces parties de jeu : celui-ci doit avoir un rôle étayant pour accroître les interactions et les bénéfices du jeu (Canut & Espinosa, 2016). Ainsi, les jeux et notamment les jeux de société, semblent favoriser le développement du langage oral des enfants de six ans et moins. Nos résultats viennent compléter ces données, en particulier au niveau du domaine phonologique, peu abordé dans la littérature.

3. Influence de l'exposition à la tablette/au téléphone sur le développement du langage oral

Le deuxième objectif était d'étudier si les performances langagières des enfants, mesurées par le GAPS, étaient liées au temps passé devant la tablette et/ou le téléphone.

Les analyses ont permis de trouver que les scores, des enfants de GSM et de CP, en répétition de phrases, augmentent lorsque le temps total d'exposition aux écrans interactifs diminue. Les résultats obtenus laissent alors supposer que, moins les enfants de GSM et de CP passent de temps devant les écrans interactifs, meilleur est leur développement morphosyntaxique, et inversement. En revanche, les résultats au subtest de répétition de pseudomots des enfants de GSM et CP, mais aussi ceux aux deux subtests des enfants de PSM et MSM, ne sont pas corrélés avec l'exposition aux écrans interactifs. Cela montre qu'aucun lien n'a pu être établi sur ces points, auprès de notre échantillon. D'une part, nous pouvons imaginer que la différence de niveau morphosyntaxique, selon le temps accordé aux écrans interactifs, n'est pas encore visible sur ces enfants de moins de cinq ans, mais qu'elle pourrait apparaître d'ici quelque temps. D'autre part, l'exposition prolongée aux écrans peut interférer avec le sommeil et avec les capacités d'attention et de mémorisation (pour une revue, voir Desmurget, 2019). Or, la tâche de répétition de phrases semble solliciter un coût attentionnel et mnésique plus important (les items étant plus longs) que celle de pseudomots, ce qui pourrait expliquer le manque de corrélation entre les résultats à cette dernière tâche et le temps d'exposition aux écrans, contrairement à la répétition de phrases.

Nous pensons que les scores seraient moindres chez ceux étant le plus exposés à ces écrans, l'utilisation de ces derniers réduisant les occasions d'interagir. C'est ce que nous avons trouvé au sujet des enfants de GSM et de CP, et c'est aussi dans ce sens que vont les données présentes dans la littérature.

Nous avons effectivement relevé que la consommation d'écrans, de l'ordre de dix à trente minutes par jour, suffisait à entraver le développement cognitif des enfants de moins de six ans (pour une revue, voir Desmurget, 2019). Les résultats de deux mémoires d'orthophonie réalisés à Lille viennent appuyer cette affirmation : les compétences numériques précoces seraient plus faibles chez les enfants de MSM et de GSM qui passent un temps important sur une tablette tactile (Morlet, 2020 ; Pinède, 2020). Des études réalisées sur plusieurs continents ont aussi permis de montrer que l'exposition à la télévision pouvait avoir des effets néfastes sur le développement langagier. Une exposition précoce et/ou importante à cet écran pourrait retarder l'apparition du langage ou entraver son évolution, ceci dès la petite enfance et avec des conséquences visibles jusqu'à l'adolescence (Chonchaiya, & Pruksananonda, 2008 ; Madigan et al., 2020). D'autres auteurs encore mentionnent des effets négatifs sur l'attention (Swing et al., 2010) et le sommeil (Chaussoy et al., 2019), alors qu'il s'agit de paramètres importants pour le développement global des enfants. En définitive, le temps accordé aux écrans est un temps en moins pour jouer et avoir des interactions humaines, celles-

ci aidant pourtant le développement du langage (Madigan et al., 2020). Les ressources littéraires s'accordent sur les méfaits des écrans, mais peu concernent à ce jour les effets de la tablette ou du téléphone ; ce mémoire vient alors compléter les données disponibles, et ce, auprès d'enfants français âgés de trois à six ans.

4. Implications pratiques en orthophonie

Nous observons, à travers nos résultats, qu'une différence de niveau langagier, en fonction du temps accordé aux écrans, est perceptible chez les cinq-sept ans. Passer peu de temps devant les écrans interactifs permet de meilleurs résultats en répétition de phrases chez ces enfants, par rapport à ceux qui en sont de grands consommateurs. Or, cette tâche, si échouée, peut être prédictive d'un TDL (Maillart et al., 2012). Par contre, les compétences langagières des enfants de la tranche d'âge trois-cinq ans de notre échantillon, ne semblent pas – encore – être affectées par la surexposition aux écrans interactifs. Ces constats appuient l'importance de développer des actions de prévention à plus ou moins grande échelle. Puisque la prévention et l'éducation sanitaire font partie des missions des orthophonistes, ces professionnels de santé sont tout à fait en mesure d'y contribuer (décret n° 2002-721 du 2 mai 2002 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'orthophoniste). Cela peut s'introduire dès l'anamnèse, par des questions sur les principales occupations des enfants au domicile. Par ailleurs, la signature de l'avenant 19 à la convention nationale des orthophonistes (2022), a permis la création du bilan de prévention. Ainsi, si au cours du bilan, l'orthophoniste s'aperçoit que les écrans prennent une place majeure dans le quotidien du jeune patient qui consulte, et que des séances de rééducation ne sont pas appropriées, alors il pourra opter pour un bilan de prévention. Ce pourra être l'occasion de faire de l'accompagnement parental, d'avertir au sujet des écrans ; et éventuellement de conseiller aux parents de favoriser les jeux, les livres et les interactions sociales, puisque nous savons maintenant qu'ils sont favorables au développement (Isaacs 2011 ; Melhuish, 2010).

5. Limites de l'étude

D'abord, nous avons pu relever grâce à la première partie du questionnaire, que la télévision est plus utilisée en termes de temps, et par plus d'enfants, en comparaison avec la tablette. Il aurait pu être intéressant que le questionnaire contienne une partie consacrée à la télévision, qui soit similaire à celle des jeux de société et des tablettes/téléphones, interrogeant donc précisément sur la fréquence et la durée d'exposition. Nous pouvons faire la même remarque concernant les consoles de jeux vidéo et les ordinateurs. Ces données auraient alors pu compléter nos analyses sur les tablettes/téléphones.

Ensuite, les questions qui concernent la tablette et/ou le téléphone sont posées avec le verbe « jouer ». Or, certains enfants se servent de ces supports sans pour autant jouer avec (ex. regarder des dessins animés, des photos etc.). D'ailleurs, des commentaires ajoutés à la main par quelques-uns des parents vont dans ce sens. Alors, peut-être que le taux d'exposition à ces écrans est minimisé et que des enfants se servant des écrans interactifs, mais sans jouer avec, ont pu être exclus des analyses. C'est une limite qui peut être classée dans les biais dits méthodologiques.

Nous avons pu trouver des corrélations entre le temps passé sur certaines activités et les résultats au test GAPS. Mais, corrélation ne veut pas dire causalité. Il peut d'ailleurs y avoir plusieurs facteurs qui font que, les meilleurs résultats en langage oral sont obtenus par ceux qui jouent le plus

aux jeux de société. En effet, ces enfants, qui y sont le plus exposés, sont généralement issus de familles ayant un NSE élevé (Rideout, 2011). Or, elles passeraient généralement plus de temps à interagir avec leurs enfants (Hart & Risley, 1995), elles privilégieraient les jeux de société aux écrans, et les enfants fréquenteraient des écoles plus favorisées, avec un environnement plus soutenant (Felouzis et al., 2016). L'inverse est généralement retrouvé concernant les enfants de familles ayant un NSE bas. Ces points peuvent expliquer les différences de résultats retrouvés en langage oral. Il aurait donc pu être intéressant d'avoir des informations sur le NSE des parents de nos participants.

Nos analyses sont issues du croisement entre les résultats objectifs au test GAPS et les déclarations des parents vis-à-vis des activités de leurs enfants. Néanmoins, les parents peuvent ne pas se rendre compte – ou simplement ne pas être au courant – du temps passé devant les jeux de société, mais surtout, devant les écrans interactifs. En effet, ces derniers sont facilement transportables et utilisables, et donc, il peut être difficile de contrôler – ou de connaître – le temps qui y est consacré. Certains parents peuvent également, grâce à la lecture du document visant à obtenir l'autorisation parentale, avoir déduit le lien qui allait être étudié, soit celui entre les activités réalisées à domicile et les résultats au test langagier. Cela aura alors pu encourager certaines réponses de leur part : c'est un biais se retrouvant sous le nom d'artefacts du questionnement. Aussi ont-ils pu sur ou sous-estimer le temps passé sur chacune des activités, pour tendre vers ce qui est le plus valorisant aux yeux de la société, ceci menant à un biais de désirabilité sociale (Herbert, 2006). Nous avons obtenu, malgré ces biais, des résultats significatifs, même s'ils auraient potentiellement pu être plus robustes.

6. Pistes de futures recherches

Nous avons étudié les effets du temps d'exposition aux jeux de société et aux tablettes/téléphones sur les compétences langagières des enfants ayant entre trois et six ans. Aucun effet de l'exposition aux écrans n'a été retrouvé sur les compétences langagières des enfants de PSM et de MSM ; contrairement aux enfants plus grands, étant en GSM et en CP, pour qui une association négative a été observée entre temps d'écrans et scores en répétition de phrases. Mener une étude longitudinale, en gardant les mêmes intérêts, pourrait donc enrichir nos investigations de données à plus long terme. Nous pouvons supposer que la différence, au niveau des compétences morphosyntaxiques en fonction du temps passé sur les écrans interactifs, serait davantage observée dans les classes supérieures.

Par ailleurs, des analyses qui prendraient en compte le type de jeu de société réalisé (ex. jeux de cartes, plateau, chiffres et lettres, visuo-spatiaux) ou le type d'application utilisé (ex. jeux d'action et aventure, éducatif, cartes, visuo-spatiaux) pourraient tout à fait compléter nos observations. Effectivement, les résultats d'une méta-analyse suggèrent que le co-visionnage ou les programmes éducatifs télévisés sont associés à de meilleures compétences langagières chez l'enfant, par rapport à ceux dont la télévision est régulièrement allumée en arrière-plan (Madigan et al., 2020). Nous pourrions supposer que ceux qui privilégient les jeux de manipulation de lettres, ou les applications de type jeu éducatif, auraient de meilleurs résultats aux épreuves de langage oral ; puisque ceux-ci sont les plus susceptibles de provoquer des interactions ou du moins, de permettre l'utilisation du langage oral et/ou écrit.

Il pourrait aussi être pertinent de poursuivre notre travail en s'intéressant, cette fois, au temps d'exposition à la télévision, à l'ordinateur et aux consoles de jeux vidéo ; puisque, ces types d'écrans, en grande consommation, auraient eux aussi un impact négatif sur le développement du langage oral (pour une revue, voir Desmurget, 2019). Au contraire, il est fréquemment retrouvé que les livres ont

des effets bénéfiques sur le développement langagier (Melhuish, 2010) : il pourrait donc également être intéressant de mener une étude qui prendrait en compte ce type d'activité.

Une étude qui prendrait en considération le NSE des familles permettrait de compléter nos observations, et peut-être, d'appuyer la nécessité de prévention auprès de certaines populations en particulier.

Les résultats obtenus dans notre étude ont permis de mettre en évidence que plus les enfants de notre échantillon occupent leur temps avec des jeux de société, meilleurs sont leurs scores en phonologie et en morphosyntaxe. Nous pouvons alors supposer, et comme mentionné dans la littérature, que les jeux de société ont contribué au développement langagier de ces enfants (Isaacs, 2011). Les résultats obtenus ici sont encourageants, bien que concernant les activités réalisées à la maison par des enfants tout-venant. Ainsi, poursuivre cette même étude auprès d'enfants présentant un trouble langagier pourrait apporter des informations en clinique, pour orienter sur les activités à privilégier en séances, et également pour faire de la prévention. L'origine des troubles neurodéveloppementaux serait multifactorielle (Parijsse & Maillart, 2009) ; nous pourrions alors émettre l'hypothèse qu'une exposition importante aux jeux de société constituerait un facteur de protection tandis qu'une grande consommation d'écrans entraînerait une majoration des déficits.

Conclusion

Dans la littérature, les jeux sont connus pour participer au développement langagier des enfants, contrairement aux écrans qui auraient des effets néfastes. A notre connaissance, aucune étude ne porte à la fois sur les jeux de société en particulier, à la fois sur la tablette/le téléphone, ni sur leurs liens avec les compétences phonologiques et morphosyntaxiques auprès d'enfants français. Ce mémoire apporte alors de nouvelles données concernant des enfants français tout-venant, de la tranche d'âge 3;1 – 6;11 ans ; et ce, à propos des liens entre les jeux, numériques et de société, et le développement phonologique et morphosyntaxique.

Des questionnaires parentaux accompagnés d'une autorisation de participation à l'étude ont été distribués dans des classes de PSM, MSM, GSM et CP. Les 184 enfants inclus dans notre étude ont passé le test GAPS, composé de deux subtests. L'un permet d'évaluer la phonologie (répétition de pseudomots) et l'autre, la morphosyntaxe (répétition de phrases). Leurs parents ont rempli le questionnaire sur les habitudes de jeux des enfants au domicile, plus précisément le temps passé sur les jeux de société et les tablettes/téléphones, ainsi que les types de jeux ou d'applications dont ils se servent. Après avoir trié et encodé ces données dans un tableur, des analyses descriptives et corrélationnelles ont été effectuées. Celles-ci semblent révéler dans les quatre classes étudiées, que les enfants qui jouent le plus aux jeux de société sont ceux qui obtiennent de meilleurs scores en répétition de phrases et de pseudomots. D'un autre côté, les enfants de GSM et de CP qui jouent peu avec une tablette et/ou un téléphone ont de meilleurs résultats au subtest de répétition de phrases. Les activités réalisées au domicile paraissent donc influencer les compétences langagières des enfants de moins de sept ans. Ainsi, les résultats obtenus peuvent encourager les orthophonistes à faire de la prévention auprès des familles et des professionnels étant au contact de jeunes enfants.

Quelques limites ont été relevées à propos du questionnaire, ceci ayant pu amoindrir la force de nos résultats. D'abord, la tournure des questions sur la tablette/le téléphone (avec le verbe « jouer »), peut exclure des analyses ou minimiser le temps d'exposition de certains enfants s'en servant par exemple pour regarder des dessins animés, mais pas pour jouer. Aussi, des biais tels que

ceux de désirabilité sociale ou d'artefacts du questionnement (les répondants ont tendance à modifier leurs réponses), peuvent être retrouvés à cause de l'utilisation d'un questionnaire dans notre étude.

Par la suite, il pourrait être intéressant d'étudier les résultats langagiers en fonction du type de jeu ou d'application utilisé, ou de compléter nos résultats avec des données sur la télévision, l'ordinateur ou la console de jeux. La prise en compte de l'exposition aux livres au domicile pourrait également ajouter de la valeur à une future étude. Il pourrait aussi être pertinent de faire le même type de recherches en prenant en considération le NSE des familles, également, de reconduire la présente étude de manière longitudinale. Pour terminer, notre travail pourrait être poursuivi avec un échantillon d'enfants ayant un trouble langagier, ceci pouvant apporter des informations théoriques et pratiques aux orthophonistes.

Bibliographie

- Alingrin, C. (2022). *La lecture dialogue avec des enfants présentant une déficience intellectuelle : Quelle influence du niveau langagier initial ?* [mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. Pépite. <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-35511>
- Aubineau, L. H., Vandromme, L., & Le Driant, B. (2015). L'attention conjointe, quarante ans d'évaluations et de recherches de modélisations. *L'Année psychologique*, 115(1), 141-174.
- Bastier, C. (2019). *Faciliter la communication et le développement sensoriel des personnes avec autisme : Guide d'activités pratiques*. Dunod.
- Bentolila, A. (2007). La maternelle : au front des inégalités linguistiques et sociales. http://sections.se-uns.org/76/IMG/pdf/RAPPORT_BENTOLILA191207.pdf
- Bernard, J. Y., Poncet, L., Saïd, M., Yang, S., Dufourg, M. N., Gassama, M., & Charles, M. A. (2023). Temps d'écran de 2 à 5 ans et demi chez les enfants de la cohorte nationale Elfe. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, (6), 98-105.
- Billard, C. (2007). Dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant et leur classification. *Journal de pédiatrie et de puériculture*, 20(3-4), 152-156.
- Bishop, D. V. M. (2001). Genetic influences on language impairment and literacy problems in children: Same or different? *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 189-198.
- Bishop, D. V. M. (2014). Ten questions about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(4), 381-415.
- Bishop, D. V. M., & Edmundson, A. (1987). Language-impaired 4-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of speech and hearing disorders*, 52(2), 156-173.
- Bishop, D. V. M., McDonald, D., Bird, S., & Hayiou-Thomas, M. E. (2009). Children who read words accurately despite language impairment: Who are they and how do they do it? *Child development*, 80(2), 593-605.
- Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological bulletin*, 130(6), 858.
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & CATALISE consortium (2016). CATALISE: A Multinational and Multidisciplinary Delphi Consensus Study. Identifying Language Impairments in Children. *PLOS one*, 11(7), 1-26.

- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & the CATALISE-2 consortium (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 58(10), 1068–1080.
- Bodrova, E. (2008). Make-believe play versus academic skills: a Vygotskian approach to today's dilemma of early childhood education. *European early childhood education research journal*, 16(3), 357-369.
- Botting, N., Toseeb, U., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2016). Depression and anxiety change from adolescence to adulthood in individuals with and without language impairment. *PLoS One*, 11(7).
- Boysson-Bardies B. (2005). *Comment la parole vient aux enfants : de la naissance jusqu'à deux ans* (Edition revue et corrigée). Odile Jacob.
- Breault, C., Béliveau, M. J., Labelle, F., Valade, F., & Trudeau, N. (2019). Le trouble développemental du langage (TDL) : mise à jour interdisciplinaire. *Neuropsychologie clinique et appliquée*, 3, 64-81.
- Brigaudiot, M., & Danon-Boileau, L. (2009). *La naissance du langage dans les deux premières années*. PUF.
- Brin-Henry, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2021). *Dictionnaire d'orthophonie*. (4^e édition révisée). Ortho édition.
- Brosseau-Lapré, F., Rvachew, S., MacLeod, A. A. N., Findlay, K., Bérubé, D. et Bernhardt, B. M. (2018). Une vue d'ensemble : les données probantes sur le développement phonologique des enfants francophones canadiens. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, 42, 1–19.
- Bruner, J. S. (1981). The social context of language acquisition. *Language & Communication*.
- Canut, E., & Espinosa, N. (2016). Jouer pour apprendre à parler à l'école maternelle. *Le français aujourd'hui*, (4), 93-106.
- Canut, E., & Vertalier, M. (2012). Lire des albums : quelle compréhension et quelle appropriation par les élèves de maternelle ? *Le français aujourd'hui*, (4), 51-66.
- Carré, S. (2022). *Effet du niveau d'efficiences intellectuelle sur les progrès langagiers d'enfants avec une déficience intellectuelle, entraînés à la lecture dialoguée*. [mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. Pépite. <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-35527>

- Chaussoy, L., Cavalli, E., Lecuelle, F., Zourou, F., Herbillon, V., Franco, P., & Putois, B. (2019). Les écrans influencent le comportement des enfants par le biais d'une perturbation du sommeil. *Médecine du Sommeil*, 16(1), 62.
- Chauvet, J. (2021). *Action de repérage : langage écrit, langage oral et cognition mathématique : Elaboration d'une plateforme informatisée à l'intention de parents, professeurs des écoles et professionnels de santé*. [mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. Pépite. <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-30977>
- Chazarenc, L. (2018). *Le jeu de société, un outil privilégié pour construire des compétences lexicales à l'oral*. [mémoire de master MEEF, Université de Toulouse Jean Jaurès]. Dante. <https://dante.univ-tlse2.fr/s/fr/item/6293>
- Chevrie-Muller, C., & Narbona, J. (2007). *Le langage de l'enfant : aspects normaux et pathologiques*. Elsevier.
- Chonchaiya, W., & Pruksananonda, C. (2008). Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatrica*, 97(7), 977-982.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Classification of children with specific language impairment: Longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(5), 1195-1204.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., & Faragher, B. (2001). Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(6), 741-748.
- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Mok, P. L., Toseeb, U., & Botting, N. (2016). Health, employment and relationships: Correlates of personal wellbeing in young adults with and without a history of childhood language impairment. *Social Science & Medicine*, 160, 20-28.
- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Toseeb, U., Botting, N., & Pickles, A. (2018). Education and employment outcomes of young adults with a history of developmental language disorder. *International journal of language & communication disorders*, 53(2), 237-255.
- Coquet, F., Ferrand, P., & Roustit, J. (2010). *Evalo BB : évaluation du développement du langage oral chez l'enfant*. Ortho édition.
- Cross, A. M., Joannisse, M. F., & Archibald, L. M. D. (2019). Mathematical abilities in children with developmental language disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 50(1), 150-163.
- Daviault, D. (2011). *L'émergence et le développement du langage chez l'enfant*. Chenelière éducation.
- Décret n°2002-721 du 2 mai 2002 (J.O. 4 mai 2002).

- Desmurget, M. (2019). *La fabrique du crétin digital : Les dangers des écrans pour nos enfants*. Seuil.
- Devevey, A., & Kunz, L. (2013). *Les troubles spécifiques de langage : Pathologies ou variations ?* De Boeck Supérieur.
- Dubois, P., St-Pierre, M.-C., Desmarais, C., & Guay, F. (2020). Young adults with developmental language disorder: a systematic review of education, employment, and independent living outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(11), 3786-3800.
- Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2010). Young people with specific language impairment: A review of social and emotional functioning in adolescence. *Child Language Teaching and Therapy*, 26(2), 105-121.
- Dutil, C., Walsh, J. J., Featherstone, R. B., Gunnell, K. E., Tremblay, M. S., Gruber, R., Weiss, S. K., Cote, K. A., Sampson, M., & Chaput, J. P. (2018). Influence of sleep on developing brain functions and structures in children and adolescents: A systematic review. *Sleep medicine reviews*, 42, 184–201.
- Egaud, C. (2001). *Les troubles spécifiques du langage oral et écrit : les comprendre, les prévenir et les dépister, accompagner l'élève*. Centre régional de documentation pédagogique de Lyon.
- Felouzis, G., Fouquet-Chauprade, B., Charmillot, S., & Imperial-Arefaïne, L. (2016). Inégalités scolaires et politiques d'éducation, contribution préparatoire au rapport Inégalités sociales et migratoires. *Comment l'école amplifie-t-elle les inégalités*.
- Florin, A. (2016). *Le développement du langage* (2^e édition). Dunod.
- Gardner, H., Froud, K., McClelland, A., & van der Lely, H. K. (2006). Development of the Grammar and Phonology Screening (GAPS) test to assess key markers of specific language and literacy difficulties in young children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(5), 513-540.
- Gillain-Mauffette, A. (2009). Le jeu, une espèce en voie d'extinction ? *Revue Préscolaire*, 47(1), 22-51.
- Goldin-Meadow, S. (2016). L'enfant parle d'abord avec les mains. *Enfance*, (4), 435-443.
- Graf Estes, K., Evans, J. L., & Else-Quest, N. M. (2007). Difference in the nonword repetition performance of children with and without specific language impairment: a meta-analysis. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50(1), 177-195.
- Grobon, S., Panico, L., & Solaz, A. (2019). Inégalités socioéconomiques dans le développement langagier et moteur des enfants à 2 ans. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, (1), 2-9.

- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Paul H Brookes Publishing.
- Hassinger-Das, B., Bustamante, A. S., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2018). Learning landscapes: Playing the way to learning and engagement in public spaces. *Education Sciences*, 8(2), 74.
- Herbert, M. (2006). Comportement de l'individu questionne. Le cas du consommateur. *Cahiers du Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation*.
- Hollo, A., Wehby, J. H., & Oliver, R. M. (2014). Unidentified language deficits in children with emotional and behavioral disorders: A meta-analysis. *Exceptional children*, 80(2), 169-186.
- Houston-Price, C., Howe, J. A., & Lintern, N. J. (2014). Once upon a time, there was a fabulous funambulist...: what children learn about the "high-level" vocabulary they encounter while listening to stories. *Frontiers in psychology*, 5.
- IBM Corp. (2022). *IBM SPSS Statistics for Mac* (Version 29.0) [Logiciel]. IBM Corp. <https://www.ibm.com/fr-fr/products/spss-statistics>
- Isaacs, P. D. (2011). The power of play. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 47(11), 761–762.
- Kabali, H. K., Irigoyen, M. M., Nunez-Davis, R., Budacki, J. G., Mohanty, S. H., Leister, K. P., & Bonner, R. L. (2015). Exposure and use of mobile media devices by young children. *Pediatrics*, 136(6), 1044-1050.
- Kern, S. (2010). Les premiers mots du jeune enfant français : Analyse quantitative et qualitative du vocabulaire réceptif et productif des deux premières années de vie. *Rééducation Orthophonique*, 244, 149-165.
- Landhuis, C. E., Poulton, R., Welch, D., & Hancox, R. J. (2007). Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. *Pediatrics*, 120(3), 532-537.
- Landry, S. (2014). *Favoriser le développement de la pensée sociale par l'étayage du jeu symbolique chez des enfants qui fréquentent la maternelle cinq ans* [thèse de doctorat, Université Laval]. Corpus UL. <https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/thesescanada/vol2/QQLA/TC-QQLA-30267.pdf>
- Le Normand, M. T. (2019). Les prérequis du langage. *Le développement du langage chez l'enfant : Théorie, clinique, pratique*, 53.
- Lindstrom, H. A., Fritsch, T., Petot, G., Smyth, K. A., Chen, C. H., Debanne, S. M., Lerner A. J., & Friedland, R. P. (2005). The relationships between television viewing in midlife and the

- development of Alzheimer's disease in a case-control study. *Brain and cognition*, 58(2), 157-165.
- MacLeod, A. A., Hémond, M., Meziane, S., & Rose, Y. (2015). Le profil phonologique d'enfants ayant un trouble du développement des sons de la parole. *Rééducation orthophonique*, 53(263), 87-103.
- MacLeod, A. A., Sutton, A., Trudeau, N., & Thordardottir, E. (2011). The acquisition of consonants in Québécois French: A cross-sectional study of pre-school aged children. *International journal of speech-language pathology*, 13(2), 93-109.
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA pediatrics*, 173(3), 244-250.
- Madigan, S., McArthur, B. A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D. A. (2020). Associations between screen use and child language skills: a systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 174(7), 665-675.
- Maillart, C. (2018). Le projet CATALISE, phase 2 « Terminologie ». Impacts sur la nomenclature des prestations de logopédie en Belgique. *UPLF-Info*, 35(2), 4-17.
- Maillart, C. (2022). Introduction. Le trouble développemental du langage : enjeux actuels. *Enfance*, 1(1), 5-23.
- Maillart, C., Leclercq, A. L., & Quemart, P. (2012). La répétition de phrases comme aide au diagnostic des enfants dysphasiques. *Entretiens d'Orthophonie 2012*, 22-30.
- Marinova, K. (2009). L'acquisition du langage dans le jeu de rôles au préscolaire. *Québec français*, (155), 62-63.
- Martel, K., & Leroy-Collombel, M. (2010). Du gazouillis au premier mot : rôle des compétences préverbaux dans l'accès au langage. *Rééducation orthophonique*, (244), 77-94.
- Mathiot, E., Leroy, M., Limousin, F., & Morgenstern, A. (2009). Premiers pointages chez l'enfant entendant et l'enfant sourd-signeur : deux suivis longitudinaux entre 7 mois et 1 an 7 mois. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 1(1), 141-168.
- Mayeux-Derville, M. (2019). *La durée moyenne d'usage des écrans chez les enfants de moins de 6 ans : revue systématique de littérature*. [thèse de doctorat, Université Lille]. Pépite. <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-11285>
- Melhuish, E. C. (2010). Impact of the home learning environment on child cognitive development: secondary analysis of data from " Growing Up in Scotland".

- Microsoft Corporation. (2023). *Microsoft Excel* (Version 2302 16130.20218) [Logiciel].
<https://office.microsoft.com/excel>
- Morlet, L. (2020). *Etude du lien entre exposition à la tablette électronique et capacités mathématiques chez des enfants de maternelle*. [mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. Pépite. <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-1877>
- Nadel, J. (2016). Chapitre 4. Ce qu'imiter peut faire pour le bébé. Dans : J. Nadel, *Imiter pour grandir : Développement du bébé et de l'enfant avec autisme* (pp. 69-89). Dunod.
- Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Vamvakas, G., & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: evidence from a population study. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 57(11), 1247–1257.
- Nys, J., Content, A. & Leybaert, J. (2013). Impact of Language Abilities on Exact and Approximate Number Skills Development: Evidence From Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(3), 956-970.
- Parisse, C., & Maillart, C. (2009). Specific language impairment as systemic developmental disorders. *Journal of Neurolinguistics*, 22(2), 109-122.
- Penissat, É., Perdoncin, A., & Bodier, M. (2018). *La PCS et ses usages. État des lieux et défis*. Rapport du CNIS. https://www.cnis.fr/wp-content/uploads/2018/01/RapportCnis_PCS_Etat_des_lieux_juin2018_vf.pdf
- Pennington, B. F., & Bishop, D. V. M. (2009). Relations among speech, language, and reading disorders. *Annual review of psychology*, 60, 283-306.
- Piérart, B. (2013). Compétences langagières lexicales et phonologiques des dysphasiques : délai ou différence ? *Développements*, (2), 4-15.
- Pinède, L. (2020). *Temps d'utilisation d'une tablette tactile à la maison et compétences mathématiques en maternelle : quel lien ? : Impact sur les systèmes numériques approximatif et exact*. [mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. Pépite. <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-1879>
- Plaza, M. (2014). Le développement du langage oral. *Contraste*, (1), 99-118.
- Ribeiro, A. (2016). *Étalonnage de la version française du "GAPS", test de dépistage des Troubles du Langage Oral* [mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. Pépite. <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-895>

- Rideout, V. (2011). Zero to eight. Children's media use in America. Common Sense Media. <https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/research/zerotoeightfinal2011.pdf>
- Rocher, T. (2008). Lire, écrire, compter : les performances des élèves de CM2 à vingt ans d'intervalle 1987-2007. *Note d'information*, 8, 1-6.
- Rudolph, J. M., & Leonard, L. B. (2016). Early language milestones and specific language impairment. *Journal of Early Intervention*, 38(1), 41-58.
- Sauvé, L., Renaud, L., & Gauvin, M. (2007). Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(1), 89-107.
- Schwob, S., Eddé, L., Jacquin, L., Leboulanger, M., Picard, M., Oliveira, P. R., & Skoruppa, K. (2021). Using nonword repetition to identify developmental language disorder in monolingual and bilingual children: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(9), 3578-3593.
- Séka, Y. A. T., & Niamien, C. (2017). Langage et jeux symboliques chez l'enfant en petite section de la maternelle. *Université de Koudougou*, 61-80.
- Sénéchal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal of child language*, 24(1), 123-138.
- Sénéchal, M. (2010). Reading books to young children: what it does and does not do. *Literacy development and enhancement across orthographies and cultures* 2(1), 111-122.
- Simonato, I., Janosz, M., Archambault, I., & Pagani, L. S. (2018). Prospective associations between toddler televiewing and subsequent lifestyle habits in adolescence. *Preventive medicine*, 110, 24-30.
- Société canadienne de pédiatrie, groupe de travail sur la santé numérique, Ottawa (Ontario). (2017). Le temps d'écran et les jeunes enfants : Promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique. *Paediatrics & Child Health*, 22(8), 469-477. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5804966/pdf/pxx121.pdf>
- Soubeyrand, E., Xavier, J., & Guilé, J.-M. (2007). Quand le langage émerge... (Partie 1). *Perspectives Psy*, 46(3), 248-255.
- Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). *Children's speech and literacy difficulties: A psycholinguistic framework*. Wiley.
- St Clair, M.-C., Pickles, A., Durkin, K. & Conti-Ramsden, G. (2011). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of communication disorders*, 44(2), 186-199.

- Swing, E. L., Gentile, D. A., Anderson, C. A., & Walsh, D. A. (2010). Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics*, *126*(2), 214-221.
- Sylvestre, A., Bouchard, B., Di Sante, M., Julien, C., Martel-Sauvageau, V., & Leblond, J. (2020). Indicateurs normatifs du développement du langage en français québécois à 36, 42 et 48 mois : Résultats du projet ELLAN. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie*, *44*, 137-150.
- Trécourt, F. (2021). Comment les enfants entrent dans la langue. *Sciences Humaines*, *2*(333), 5.
- Vasilyeva, M., Huttenlocher, J., & Waterfall, H. (2006). Effects of language intervention on syntactic skill levels in preschoolers. *Developmental Psychology*, *42*(1), 164-174.
- Veneziano, E. (2000). Interaction, conversation et acquisition du langage dans les trois premières années. *L'acquisition du langage*, *1*, 231-265.
- Veneziano, E. (2007). Le langage dans le jeu de fiction : Une manière d'évaluer la théorie implicite de l'esprit chez le jeune enfant. *Travaux Neuchâtelois de Linguistique*, *46*, 19-42.
- Venker, C. E., & Johnson, J. R. (2022). Electronic Toys Decrease the Quantity and Lexical Diversity of Spoken Language Produced by Children With Autism Spectrum Disorder and Age-Matched Children With Typical Development. *Frontiers in Psychology*, *13*.
- Walsh, J. J., Barnes, J. D., Cameron, J. D., Goldfield, G. S., Chaput, J. P., Gunnell, K. E., Ledoux, A. A., Zemek, R. L., & Tremblay, M. S. (2018). Associations between 24 hour movement behaviours and global cognition in US children: a cross-sectional observational study. *The Lancet Child & adolescent health*, *2*(11), 783–791.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental psychology*, *24*(4), 552-559.

Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique (Arcom). *Utiliser les écrans, ça s'apprend : les conseils pratiques de l'Arcom*. Consulté le 2 avril 2023 sur <https://www.arcom.fr/nos-missions/pluralisme-et-cohesion-sociale/protection-de-la-jeunesse-et-des-mineurs>

Signature de l'avenant 19 à la convention nationale des orthophonistes. (2022). Consulté le 2 avril 2023 sur <https://www.ameli.fr/orthophoniste/actualites/signature-de-l-avenant-19-la-conventionnationale-des-orthophonistes>

SNUipp (2023). *L'éducation prioritaire*. FSU-SNUipp. Consulté le 29 mars 2023 sur <https://www.snuipp.fr/metier/ecole/leducation-prioritaire#leducation-prioritaire-en-quelques-dates>

L'impact des jeux pratiqués à domicile (numériques ou de société) sur le développement du langage oral.

Etude auprès d'un large échantillon d'enfants de 3 à 6 ans.

Discipline : Orthophonie

Alice CADILLON

Résumé :

Alors que l'exposition aux jeux serait bénéfique pour le développement langagier, celle aux écrans est peu recommandée dans la littérature. Mais, peu d'études sont disponibles concernant les potentiels effets des jeux, de société en particulier, et des écrans interactifs, sur le développement phonologique et morphosyntaxique d'enfants français. Ce mémoire a pour but d'étudier le lien entre le temps d'exposition aux jeux de société, aux tablettes/téléphones, et les compétences phonologiques et morphosyntaxiques. Cette étude a été menée auprès de 184 enfants français âgés de 3 à 6 ans, tout-venant et monolingues. Un test langagier leur a été administré (le GAPS) et leurs parents ont rempli un questionnaire concernant leurs habitudes de jeux. Des analyses corrélationnelles ont été réalisées à partir de ces données. Plus les enfants passent un temps important (estimé par leurs parents) sur les jeux de société, meilleurs sont leurs résultats en répétition de phrases et de pseudomots. A l'inverse, plus les enfants de GSM et CP passent un temps important (selon les estimations de leurs parents), sur les écrans interactifs, plus ils présentent des scores faibles en répétition de phrases. Ces résultats soutiennent l'importance de la prévention auprès des familles, afin de favoriser un bon développement langagier. Enfin, il pourrait être pertinent, dans une prochaine étude, d'intégrer des enfants plus âgés, ou encore de s'intéresser aux types de jeux ou d'applications utilisés, aux habitudes de lecture ou au temps dédié à regarder la télévision.

Mots-clés :

Jeu de société ; tablette tactile ; morphosyntaxe ; phonologie ; jeune enfant

Abstract :

While exposure to different types of games would be beneficial for language development, screen exposure is not recommended in the scientific literature. However, only few data are available in regards to the potential effects of games, mainly board games, and interactive screens, on the phonological and morphosyntactic development of French children. This essay aims to study the correlation between children's exposure time to board games, as well as tablets/phones, and their phonological and morphosyntactic skills. This study was conducted on 184 typical monolingual French children aged from 3 to 6 years old. They were required to take a language test (the GAPS), while their parents completed a questionnaire indicating the children's playing habits, from which correlational analyses were performed. The results were the following: the longer children spend time (as estimated by their parents) on board games, the better their sentences and pseudowords repetition are. Conversely, the longer children in kindergarten and first grade spend time on interactive screens (as estimated by their parents), the lower their sentence repetition scores are. Therefore, these results support the importance of raising the families' awareness in this matter, in order to promote good language development. Finally, in a future study, it might be relevant to include older participants, or to look at the types of games the children play, the applications they use, their reading habits, or the time they spend watching television.

Keywords :

Board game ; digital tablet ; morphosyntax ; phonology ; young children

Mémoire encadré par Sandrine MEJIAS et Sophie RAVEZ

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE
FACULTE DE MEDECINE
Pôle Formation
59045 LILLE CEDEX
Tél : 03 20 62 76 18
departement-orthophonie@univ-lille.fr



Université
de Lille

