



**HAL**  
open science

**Quand lire semble impossible... Effets de la lecture partagée en groupe sur les compétences émergentes en littératie et en langage, auprès d'enfants soumis à des contraintes complexes de développement et utilisant une communication alternative augmentée**

Ophélie Coutheux

► **To cite this version:**

Ophélie Coutheux. Quand lire semble impossible... Effets de la lecture partagée en groupe sur les compétences émergentes en littératie et en langage, auprès d'enfants soumis à des contraintes complexes de développement et utilisant une communication alternative augmentée. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02905238

**HAL Id: dumas-02905238**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02905238>**

Submitted on 23 Jul 2020

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

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



Normandie Université

## MEMOIRE

Pour l'obtention du Certificat de Capacité en Orthophonie

Préparé au sein du Département d'Orthophonie,

UFR Santé, Université de Rouen Normandie

### *Quand lire semble impossible... :*

Effets de la lecture partagée en groupe sur les compétences émergentes en littératie et en langage, auprès d'enfants soumis à des contraintes complexes de développement et utilisant une communication alternative augmentée

Présenté et soutenu par

Ophélie COUTHEUX

Mémoire professionnel

Mémoire soutenu publiquement le 25 juin 2020

devant le jury composé de

Madame Frédérique ROCHER	Orthophoniste, cabinet libéral	Présidente du Jury
Madame Albane PLATEAU	Orthophoniste, formatrice, auteure, consultante en CAA	Directrice de mémoire
Madame Marie TERRIER	Orthophoniste, libéral et salariat (CAMSP)	Maitre de stage, membre du jury
Madame Aude CHAROLLAIS	Neuropédiatre (CHU de Rouen)	Membre du jury

Mémoire dirigé par Albane Plateau





## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tout particulièrement :

Ma maitre de mémoire, **Albane Plateau** qui a su m'écouter, m'aiguiller durant cette année et demie passée ensemble. Son avis clinique d'experte, ses réflexions toujours pertinentes et sa confiance en moi et en mon travail m'ont fait grandir.

Ma maitre de stage, **Marie Terrier**, pour son accompagnement, riche en technicité, en conseils et surtout en humanité, également cette passion transmise de la CAA. Son regard rigoureux et bienveillant ont formé la rééducatrice que je suis aujourd'hui.

**Frédérique Rocher**, rencontrée au détour de ma formation en Suisse, pour nos moments de partage, et qui préside cette soutenance.

**Docteur Aude Charollais**, suivant l'évolution de deux enfants décrits, me fait l'honneur de prendre part à l'évaluation de ce mémoire.

Également, Tobii Dynavox®, notamment **Adam Abdenour Moiheb**, pour le prêt du matériel de base de ce mémoire, ses conseils et son écoute sur la fonctionnalité de l'outil.

Les **patients et familles** ayant participé à cette étude, pour leur confiance et leur honnêteté.

A mes **parents**, pour leur soutien infailible, leur engagement perpétuel et pour leur amour au quotidien. Ces sourires, ces rires et souvenirs ont construit le socle de la personne que je suis. A tous les membres de ma famille pour leur soutien, leurs échanges et leur complicité. Ainsi que toute personne ayant contribué à la relecture de ce mémoire (**Édith, etc.**).

A mes amies qui m'ont soutenue : ma sœur d'adoption **Maha, Justine** pour les moments partagés de par le monde, pour son amitié sans faille et pour cette passion professionnelle commune.

A ces amies rayonnant ma vie étudiante : la famille d'ortho **COCCA** et les **Poulpies**. Avec nos personnalités différentes, nous avons créé une force commune nécessaire pour nous élever, nous relever et pour nous faire réussir aujourd'hui.

Merci également, à chaque personne ayant su me soutenir en pensée dans ce projet ou du moins m'en divertir.

Enfin ce sont l'importance et la fonction de ces cinq lettres réunies formant le mot M.E.R.C.I. qui résument ma gratitude envers elles seules pour souligner tout le dévouement et l'engagement de chacun à mes côtés.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>10</b>
<b>PARTIE THEORIQUE.....</b>	<b>11</b>
<b>I. COMMUNICATION ALTERNATIVE ET AUGMENTEE ET DEVELOPPEMENT LINGUISTIQUE.....</b>	<b>11</b>
1. QU'EST-CE QUE COMMUNIQUER ET COMMENT APPREND-ON ? .....	11
2. QU'EST-CE QU'UN BESOIN COMPLEXE DE COMMUNICATION ?.....	12
3. AIDE PAR LA COMMUNICATION ALTERNATIVE AUGMENTEE .....	12
3.1 Définition.....	13
3.2 Population et compétences nécessaires .....	13
3.3 Les différents types .....	14
3.4 Contexte et mise en place .....	15
3.5 Développement du langage .....	16
<b>II. COMMUNICATION ALTERNATIVE ET AUGMENTEE ET DEVELOPPEMENT DE LA LITTERATIE.....</b>	<b>19</b>
1. DEFINITION ET STADES CHEZ LE TOUT-VENANT.....	19
2. AVEC UN BESOIN COMPLEXE DE COMMUNICATION .....	20
3. A TRAVERS LA CAA : RECOMMANDATIONS.....	20
3.1 L'accès à une CAA linguistiquement robuste .....	21
3.2 L'accès à des activités stimulantes.....	22
3.3 L'évaluation .....	23
<b>III. COMMUNICATION ALTERNATIVE ET AUGMENTEE ET LECTURE PARTAGEE.....</b>	<b>24</b>
1. DEFINITION ET DEVELOPPEMENT LINGUISTIQUE CHEZ L'ENFANT TOUT-VENANT.....	24
2. AVEC UN BESOIN COMPLEXE DE COMMUNICATION .....	24
3. L'ACTE DE LIRE .....	25
3.1 Avoir accès à de la littérature jeunesse .....	26
3.2 Le rôle du partenaire de communication .....	26
3.3. Une stratégie d'étayage efficace .....	27
3.4 L'implication primordiale de tous les environnements proches de l'enfant .....	28

<b>IV. PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES .....</b>	<b>30</b>
1. PROBLEMATIQUE.....	30
2. HYPOTHESES .....	30
<b>PARTIE METHODE.....</b>	<b>31</b>
<b>1. POPULATION .....</b>	<b>31</b>
<b>2. MATERIEL .....</b>	<b>33</b>
2.1 CHOIX DES TESTS .....	33
2.2 CHOIX DU DISPOSITIF DE CAA .....	35
2.3 CHOIX DU MATERIEL DES SEANCES .....	35
2.4 CHOIX DU MATERIEL D'ACCOMPAGNEMENT PARENTAL .....	37
<b>3. COMPOSITION DU PROTOCOLE .....</b>	<b>37</b>
3.1 CONDITIONS D'EVALUATION .....	38
3.2 VARIABLES DU PROTOCOLE.....	38
3.3 PROCEDURE.....	39
<b>4. COMPOSANTES NECESSAIRES A LA REUSSITE DU PROTOCOLE.....</b>	<b>39</b>
4.1 UN USAGE MAITRISE DE LA TABLETTE.....	39
4.2 UN PARTENAIRE DE COMMUNICATION FORME A L'ACTE DE LIRE.....	40
4.3 UN ACCOMPAGNEMENT PARENTAL EFFICACE.....	40
<b>5. ANALYSE DES RESULTATS .....</b>	<b>41</b>
5.1 ANALYSE LONGITUDINALE DES PATIENTS.....	41
5.1. 1 Patient A.....	42
5.1. 2 Patiente B.....	46
5.1. 3 Patiente C.....	50
5.2 ROLE DES PARTENAIRES DE COMMUNICATION : RESULTATS DU QUESTIONNAIRE DE VALIDITE SOCIALE .....	53
5.3 RESULTATS DE L'EFFET DE GROUPE.....	55
<b>PARTIE DISCUSSION.....</b>	<b>57</b>
<b>1. RE-CONTEXTUALISATION .....</b>	<b>57</b>
1.1 L'UTILISATION DE LA TABLETTE COMME OUTIL DE COMMUNICATION .....	57
1.2 L'AMELIORATION DES COMPETENCES EN LITTERATIE PAR LA LECTURE PARTAGEE ...	59

1.3	L'AMELIORATION DU LANGAGE ET DE LA COMMUNICATION PAR LA LECTURE PARTAGEE SOUTENUE PAR LA CAA.....	60
1.4	L'AMELIORATION D'AUTRES COMPETENCES .....	62
<b>2.</b>	<b>CRITIQUES DU PROTOCOLE .....</b>	<b>62</b>
1.1	FACE AUX RECOMMANDATIONS DE L'EVIDENCE BASED PRACTICE (EBP).....	62
1.2	L'IMPLICATION DE TOUS LES ENVIRONNEMENTS PROCHES DE L'ENFANT .....	64
<b>3.</b>	<b>AMELIORATIONS, PERSPECTIVES.....</b>	<b>66</b>
<b>4.</b>	<b>AUTO-EVALUATION DU PRATICIEN.....</b>	<b>67</b>
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>69</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>71</b>
	<b>ANNEXES .....</b>	<b>78</b>
 <b>TABLE DES ANNEXES :</b>		
	<b>ANNEXE I : MYTHES DE LA CAA :.....</b>	<b>78</b>
	<b>ANNEXE II : GRILLE THE BRIDGE VIERGE : .....</b>	<b>79</b>
	<b>ANNEXE III : QUESTIONNAIRE DE VALIDITE SOCIALE VIERGE .....</b>	<b>83</b>
	<b>ANNEXE IV : LIGNE DE BASE DE RECONNAISSANCE GLOBALE AVEC ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>85</b>
	<b>ANNEXE V : GRILLE COTATION VIDEO VIERGE .....</b>	<b>88</b>
	<b>ANNEXE VI : PROTOCOLE DE REEDUCATION .....</b>	<b>90</b>
	<b>ANNEXE VII : OBJECTIFS POUR CHAQUE ENFANT ET EXEMPLES D'ACTIVITES .....</b>	<b>92</b>
	<b>ANNEXE VIII : AUTORISATION PARENTALE VIERGE.....</b>	<b>93</b>
	<b>ANNEXE IX : EXEMPLE DE BROCHURE D'INFORMATIONS DELIVREE AUX PARENTS (CREEE).....</b>	<b>94</b>

<b>ANNEXE X : DEROULE DES SEANCES .....</b>	<b>95</b>
<b>ANNEXE XI : EXEMPLE D'UN RETOUR DES QUESTIONNAIRES PARENTAUX .....</b>	<b>96</b>

## **LISTE DES FIGURES :**

<b>FIGURE 1 : SCHEMA DU DEVELOPPEMENT DU LANGAGE ORAL AVEC CAA D'APRES GAYLE PORTER, 2014 .....</b>	<b>17</b>
<b>FIGURE 2 : TABLEAU DES MOTS DE BASE DE SNAP CORE FIRST ® PAR TOBII DYNVOX.....</b>	<b>18</b>
<b>FIGURE 3 : SCHEMA TRADUIT DE ERICKSON ET AL., 2007 ; ERICKSON ET AL., 2020.....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURE 4 : SCHEMA DE L'IMPLICATION DES FAMILLES DANS LE PROJET DE CAA (MAILLART ET AL., 2019).....</b>	<b>29</b>
<b>FIGURE 5 : RESULTATS QUANTITATIFS LANGAGIERS PATIENT A .....</b>	<b>42</b>
<b>FIGURE 6 : RESULTATS QUANTITATIFS LANGAGIERS PATIENTE B .....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURE 7: RESULTATS QUANTITATIFS LANGAGIERS PATIENTE C .....</b>	<b>50</b>

## **LISTE DES TABLEAUX :**

<b>TABLEAU 1 : PATIENTS PARTICIPANT A L'ETUDE.....</b>	<b>32</b>
<b>TABLEAU 2 : LIVRES UTILISES DANS LE PROTOCOLE.....</b>	<b>36</b>
<b>TABLEAU 3 : RESULTATS BRIDGE PATIENT A.....</b>	<b>44</b>
<b>TABLEAU 4 : RESULTATS ANALYSE VIDEO PATIENT A .....</b>	<b>45</b>



<b>TABLEAU 5 : RESULTATS BRIDGE PATIENTE B</b> .....	48
<b>TABLEAU 6 : RESULTATS ANALYSE VIDEO PATIENTE B</b> .....	49
<b>TABLEAU 7 : RESULTATS BRIDGE PATIENTE C</b> .....	51
<b>TABLEAU 8 : RESULTATS ANALYSE VIDEO PATIENTE C</b> .....	52
<b>TABLEAU 9 : RESULTATS DU QUESTIONNAIRE DE VALIDITE SOCIALE</b> .....	54
<b>TABLEAU 10 : RESULTATS ANALYSE VIDEO DE L'EFFET DE GROUPE</b> .....	56

## **LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES :**

AR: Absence de Réponse

ASHA: American Speech-Language-Hearing Association

BCC : Besoin Complexe de Communication

CAA: Communication Alternative Augmentée

CLEA : Batterie d'évaluation pour Communiquer avec le langage oral, Lire, Écrire et Apprendre en utilisant ses compétences en langage oral et écrit

COSMO : Batterie d'évaluation des COntraintes Sensori-MOtrices

CP: Cours Préparatoire

EBP: Evidence-Based Practice

ESS : Équipe de Suivi et de la Scolarisation

EVALO : Batterie d'ÉVALuation du développement du Langage Oral

EXALANG : Batterie d'Évaluation des fonctions LANGagières de l'enfant

GSM : Grande Section de Maternelle

IFDC : Inventaire Français du Développement Communicatif

ISAAC: International Society for Augmentative and Alternative Communication

LME : Longueur Moyenne des Énoncés

MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques

PODD : Pragmatic Organisation Dynamic Display

TLA : Tableau de Langage Assisté

TSA : Trouble du Spectre Autistique

ULIS : Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire

## Introduction

Les enfants avec des contraintes neuro développementales importantes sont parfois limités dans leurs possibilités de s'exprimer. Des aides peuvent alors être mises en place telles que la communication alternative augmentée (CAA) pour développer leur communication et leur langage oral.

Certaines célébrités, en raison de difficultés, utilisent l'écrit pour communiquer ou délivrer leur message (Stephen Hawking, Jean-Dominique Bauby). Cet accès à l'écrit, nommé littératie aux États-Unis, est vu comme un droit accordé pour tous : « Toutes les personnes, quelle que soit l'ampleur ou la gravité de leur handicap, ont le droit fondamental d'utiliser l'écrit. Au-delà de ce droit général, il y a certains droits de littératie qui doivent être assurés pour tous » (Yoder et al., 1997). En France, comme équivalent légal, nous pouvons citer le droit à l'éducation et à l'enseignement (article 26-27 de la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme) ou encore la convention internationale du droit des personnes avec un handicap.

Pourtant, comment expliquer que la plupart de ces enfants arrivent à l'âge adulte sans niveau de littératie fonctionnelle (Foley et al., 2010), si bien que 70 à 90% des apprenants accusent un retard important par rapport à leurs pairs (Koppenhaver et al., 2007) ? Par leurs contraintes initiales, me diriez-vous ? Pas seulement, l'accès, les connaissances et les représentations des partenaires de communication sont un élément essentiel pour offrir des opportunités et des expériences dont l'enfant pourra se saisir, comme la lecture d'histoires.

L'objectif de ce protocole est de construire un socle d'émergence à la littératie chez des enfants avec des contraintes complexes de développement par des ateliers de lecture partagée, soutenus de modélisation de dispositifs linguistiquement robustes de CAA et d'un accompagnement familial adapté.

Dans la partie théorique, sont présentées dans un premier temps la définition de la communication alternative augmentée, la manière dont elle peut soutenir la communication, le langage. Dans un second temps, sont étudiés le concept de littératie et les recommandations à travers la CAA. Dans un troisième temps, la lecture partagée est abordée, de sa mise en place au rôle du partenaire de communication.

Dans la partie méthode, le protocole, élaboré dans le cadre du mémoire et exécuté sur le lieu de stage, détaille la population choisie, le matériel, les conditions de passation et les compétences nécessaires à sa réalisation. Les résultats comparatifs sont discutés et analysés au regard des hypothèses formulées et de la littérature.

## Partie théorique

### I. Communication Alternative et Augmentée et Développement linguistique

#### 1. Qu'est-ce que communiquer et comment apprend-on ?

L'art de communiquer nous fait remonter jusqu'à l'arrivée des premiers hommes. C'est le fruit de notre évolution qui s'est complexifiée au fil des années jusqu'à se moderniser de nos jours avec des moyens de communications de plus en plus élaborés.

**La communication** : Le dictionnaire d'orthophonie propose de définir la communication comme « tout moyen verbal ou non verbal utilisé par un individu pour échanger des idées, des connaissances, des sentiments, avec un autre individu » (Courrier et al., 2018). D'où l'importance de l'aspect social que revêt la communication en établissant une relation avec autrui. De nombreux canaux nous permettent de communiquer : le toucher, le regard, les mimiques, les mouvements... Le langage étant le moyen privilégié pour faire une demande, commenter, nommer, exprimer ses émotions, ses idées, plaisanter... Au-delà de ces fonctions, la communication dépend aussi de la façon dont les locuteurs vont faire varier leur discours en fonction de la situation rencontrée (Lahey et al., 1988). Communément, on distingue la communication symbolique utilisant des symboles (langage oral et écrit, pictogrammes), de celle non symbolique (gestes, voix).

**Le langage** se définit comme un système conventionnel de signes acoustiques ou graphiques arbitraires (Lahey et al., 1988), nous permettant de communiquer des informations du monde (Courrier et al., 2018) mais également d'exprimer des concepts et des idées. Propre à l'espèce humaine, il nous permet de communiquer, de lire, d'écrire, de comprendre les autres et le monde. La diversité des langues est grande mais chacune se compose toujours de cinq éléments essentiels : la phonologie, la syntaxe, la morphologie, la sémantique et la pragmatique.

**Processus d'apprentissage** : Très tôt dans la vie, le jeune enfant communique par des mouvements, des orientations, interprétés par ses proches en leur attribuant du sens. Le jeune enfant affine et enrichit ses productions en repérant les régularités de sa langue maternelle. Peu à peu l'enfant acquiert le langage par des phases précoces, appelées **épi linguistiques** (Gombert et al., 2000). En premier lieu, l'enfant s'approprie le langage de façon instinctive, naturelle et implicite. Puis il devient capable de réfléchir à propos de sa propre langue, développant des

capacités **métalinguistiques** en ce qui concerne sa phonologie, son lexique et sa syntaxe (Gombert et al., 2000).

Vygotski et Piaget exposent le rôle des **interactions sociales** primordiales dans le développement de langage chez l'enfant (Vygotski et al., 2019), notamment en ancrant des habitudes dans le quotidien de l'enfant par des activités partagées et répétitives. Nader-Grosbois reprend ce rôle des interactions précoces en soulignant l'importance du contexte, de la dyade parent/enfant, des compétences pré-linguistiques de l'enfant, des routines installées et des intentions de communication (Nader-Grosbois, 2014).

**Étayage** : Pour que ce processus d'apprentissage se mette en place, il est nécessaire d'avoir l'aide d'une tierce personne. L'environnement extérieur joue donc un rôle essentiel en proposant des apports langagiers répétitifs et adaptés. Il renforce les connaissances antérieures et l'incite à développer des acquisitions plus complexes tout en restant accessibles pour l'enfant. C'est la **zone proximale de développement** expliquée par Vygotski (Vygotski et al., 2019).

## 2. Qu'est-ce qu'un besoin complexe de communication ?

Vous êtes-vous déjà trouvé dans une situation où la communication était impossible avec votre interlocuteur ? Bruit trop fort, langue étrangère... Comment avez-vous résolu ce défi ? La seule solution qui s'offre à vous serait d'utiliser une communication non verbale (gestes). Les enfants ayant des besoins complexes de communication, se trouvent dans cette même situation, contraints par des difficultés développementales.

Romski et Sevcik ont ainsi défini une personne ayant un « besoin complexe de communication » (BCC) comme celui qui « n'utilise pas mais comprend la parole, qui utilise la parole mais est peu intelligible, ou qui a des difficultés pour comprendre la parole des autres » (Romski et al., 1997). Le langage peut être impacté par un trouble développemental qui mène à des restrictions communicationnelles, sociales et comportementales. La frustration peut provenir aussi bien de l'enfant, que de son entourage devant l'incapacité de communiquer et de répondre aux besoins (Romski et al., 2005). La prise en charge visera à procurer un outil de communication alternative ou augmentative à l'enfant, à rétablir les compétences parentales lésées et à accompagner l'entourage proche ou lointain.

## 3. Aide par la communication alternative augmentée

### 3.1 Définition

La communication alternative augmentée (CAA) est vue souvent soit comme un substitut (Courrier et al., 2018) ou un complément (American Speech-Language Hearing Association) à la communication et au langage ; d'usage temporaire ou permanent, au cours de la vie et en fonction de l'âge du patient. Face à ses difficultés, la CAA permet « de compléter ou de remplacer le langage » (Erickson et al., 2020). La CAA est soit améliorée soit augmentative.

La **communication multimodale** est fortement conseillée : transmettre un message en multipliant au maximum les canaux de communication. Ronski et al., mentionnent que cette multimodalité favorise la transmission des messages et des désirs et limite les comportements socialement inadaptés (Ronski et al., 2005). Beukelman et al. recommandent la multimodalité car elle facilite les habiletés pragmatiques, communicationnelles et linguistiques de l'enfant qui devient lui-même acteur de son apprentissage (Beukelman et al., 2017). Outre son rôle de « béquille au langage oral », la CAA offre donc un soutien à l'action et à la participation sociale dans l'intégration de la personne avec des besoins complexes de communication (Suc-Mella, 2019).

### 3.2 Population et compétences nécessaires

**Qui est concerné ?** Les handicaps affectant le développement d'un individu peuvent être acquis, dégénératifs, ou encore développementaux. Cette dernière catégorie nous intéressant ici, affecte les domaines : sensoriel, intellectuel, communicationnel/langagier (trouble du spectre autistique), moteur et de façon plus globale les syndromes génétiques (Beukelman et al., 2017).

L'ASHA (American Speech Language Hearing Association) distingue les différents enjeux de la CAA en fonction des patients : les patients avec des troubles développementaux construisent le langage oral et écrit en même temps qu'ils utilisent la CAA. C'est le rôle de la CAA développementale, point d'intérêt de notre étude.

Light a défini les domaines soutenant le développement de la **compétence communicative** nécessaire à une communication fonctionnelle (Light, 1989). Elle se fonde sur la fonctionnalité de la communication, l'adéquation de la communication et le développement de certaines compétences, connaissances et de jugements individuels dans quatre domaines :

1. La compétence linguistique : apprendre aussi bien le code linguistique de l'outil CAA que celui de l'environnement dans lequel l'enfant l'utilise (langage réceptif et expressif, compétences sémantiques, morphosyntaxiques et pragmatiques)
2. La compétence opérationnelle (soutenue par les aptitudes cognitive, motrice, visuelle, auditive) : permet de disposer des techniques nécessaires pour faire fonctionner l'outil de CAA
3. La compétence sociale : reprend les capacités pragmatiques et les aspects interpersonnels de la communication comme initier, maintenir, clore un échange, gérer l'interaction, donner et prendre la parole...
4. La compétence stratégique : il s'agira pour les enfants « de faire du mieux qu'ils peuvent et qu'ils savent » pour compenser les limites fonctionnelles de leur outil (Beukelman et al., 2017).

En 2013, cette définition est remise en question devant l'évolution des technologies (Light et al., 2013). Ces auteurs y ajoutent les facteurs d'influence : les facteurs psycho-sociaux (motivation, attitude envers la CAA, confiance en soi, résilience), les barrières et soutiens de l'environnement (rôle des partenaires et leurs connaissances dans tous les contextes de vie) et les soutiens psychosociaux (législation, pratique, attitude, connaissance, compétence). La méta-analyse de Donato et al. (Donato et al., 2018) s'intéresse également à ces barrières et à ces facilitateurs lors de l'utilisation de la CAA par les enfants autistes.

### 3.3 Les différents types

La société internationale pour la communication augmentative et alternative (ISAAC) mentionne que le but ultime de la CAA est de transmettre un message bien au-delà de la forme qu'il peut prendre (Burkhart).

Les **moyens d'accès** sont nombreux, il faudra trouver le plus approprié au patient, en fonction de ses capacités et ses contraintes, parmi : le pointage direct sur support (digital ou oculaire), semi-direct et indirect par l'intermédiaire d'un appareil électronique ou d'un partenaire.

De **multiples moyens d'aide** sont développés pour faciliter la communication. Certaines aides sont dites « naturelles, dynamiques, non assistées » comme l'emploi du français signé. Initialement privilégié pour les personnes atteintes de déficience auditive, il est utilisé comme un bain de langage naturel dans lequel sont signés les mots les plus importants de la phrase. Dans l'étude longitudinale, Goodwyn et al. ont évalué des enfants de 11 à 36 mois dans une famille signante (utilisant la langue des signes) et deux témoins. Les résultats entre ces groupes,

montrent que les gestes symboliques facilitent les premières étapes du développement du langage oral (Goodwyn, et al. 2000).

Les **symboles aidés visuels** statiques, souvent ajoutés en contexte multimodal pour représenter un concept (pictogrammes), sont généralement sous-titrés et peuvent avoir une apparence plus ou moins proche de ce qu'ils représentent (Beukelman et al., 2017). Ils sont généralement manipulés par l'intermédiaire d'un support physique ou d'un appareil électronique agrémenté ou non d'une synthèse vocale. Ces dispositifs dits « **techniques ou assistés** » peuvent être (Beukelman et al., 2017) de :

- Basse technologie, fabriqués à la main le plus généralement : classeurs de communication, tableaux avec pictogrammes, alphabet
- Moyenne technologie, regroupant une sortie vocale sur un matériel limité : boutons enregistreurs, boîtiers parlants, contacteurs
- Haute technologie avec des appareils perfectionnés : tablettes de communication avec logiciels, applications, claviers, ordinateurs équipés de synthèse vocale adaptée d'une voix synthétique adaptée à l'âge, au genre de l'utilisateur et à ses préférences.

Ainsi, grâce à des avancées technologiques et des prix de plus en plus abordables, le stockage et l'accessibilité permettent de généraliser plus facilement la CAA dans tous les contextes. Waller signale également que les aidants doivent être informés de ce que la technologie peut offrir (Waller, 2019). La technologie est souvent abandonnée en cas de mauvais ajustement entre l'utilisateur et le système de CAA, quand la CAA n'est pas appréciée ou en cas d'un manque de soutien ou d'entraînement (Johnson et al. 2006).

### 3.4 Contexte et mise en place

**Comment mettre en place le dispositif pour qu'il soit le plus efficace possible ?** La CAA la plus adaptée est accessible, manipulable et fonctionnelle pour des situations répétitives du quotidien mais aussi imprévues avec une charge la plus ergonomique possible.

**Le choix du dispositif :** Il devra répondre à des conditions de transparence des pictogrammes (degré d'iconicité des signes), de commodité d'usage, d'extension lexicale et grammaticale, d'adaptation au patient et de commodité de réalisation. Beukelman et al. précisent que l'arrivée des outils technologiques permet davantage de stockage des pictogrammes et une plus grande rapidité des interactions en intégrant des messages préprogrammés. Également, ils soulignent que l'outil doit être personnalisé en fonction des compétences du patient lors de l'évaluation initiale pluridisciplinaire (Beukelman et al., 2017). C'est l'accessibilité. Plateau signale que



cette accessibilité peut être contrainte par les capacités sensorielles ou motrices du patient, qui doivent être évaluées et réévaluées à tout moment (Plateau, 2019).

**Quand l'envisager ?** Malgré les avancées au niveau de la technique et des preuves scientifiques sur la CAA, sa mise en place est parfois limitée par des idées et des représentations véhiculées aussi bien de la part des professionnels que des particuliers. Ronski et al. les explicitent (Ronski et al., 2005), on retrouve entre autres le :

**Mythe 1 : La CAA est un « ultime recours » dans l'intervention orthophonique**

L'étude de Millar et al. prouve que l'utilisation de la CAA peut améliorer le langage oral quand elle est employée dans un contexte naturel et multimodal (Millar et al., 2006). Ronski insiste sur l'importance d'introduire la CAA avant toute défaillance de la communication.

**Mythe 2 : La CAA freine ou empêche le développement futur du langage oral**

Le langage oral s'améliore après l'installation de la CAA, car il est le plus naturel dans le développement. L'utilisation de la CAA avec des enfants en âge préscolaire a aussi amélioré le développement de leur grammaire (Binger et al., 2007). Ronski souligne que la CAA favorise également le développement de la communication orale.

**Mythe 6 : Il existe une hiérarchie représentationnelle des symboles qui va des objets jusqu'aux mots initialement écrits (orthographe traditionnelle).**

Namy et al. ont effectué deux expérimentations en étudiant l'apprentissage précoce de l'iconicité et le lien symbole-référent. Ils ont prouvé que le degré d'iconicité n'affecte ce lien qu'à partir des 26 mois de l'enfant (Namy et al., 2004).

Les autres mythes sont disponibles en annexe.

**Mise en place et implémentation :** La CAA peut être un moyen d'améliorer, d'informer tant au niveau de l'individu qu'au niveau de sa famille si l'implémentation de l'outil dans l'environnement est optimale (Suc-Mella, 2019). Cataix-Nègre nous rappelle que la mise en place précoce sera d'enseigner au patient et également à ses partenaires potentiels, l'utilisation de la CAA pour les enrichir de pratiques et de techniques (Cataix-Nègre et al., 2017).

### 3.5 Développement du langage

**Comment apprendre la langue de la CAA ?** Un « bain de langage » est préconisé dans un contexte écologique de l'environnement de l'enfant. Gayle Porter, spécialiste et ayant

développé un tableau dynamique à organisation pragmatique (PODD), illustre en 2014 le fait d'adapter ce langage alternatif au langage oral pour une meilleure efficacité.

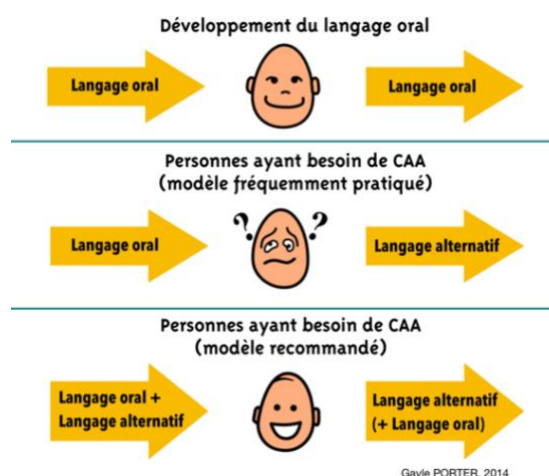


Figure 1 : Schéma du développement du langage oral avec CAA d'après Gayle Porter, 2014

Selon l'ASHA, l'acquisition du langage par la CAA chez les enfants avec des besoins complexes de communication sera différente de celle des enfants tout-venant. En effet, les premiers possèdent des moyens d'expression moindres mais également moins d'opportunités dans les interactions (American Speech Language Hearing Association). Des apports linguistiques **fréquents et cohérents et multimodaux sont** proposés dans toutes les composantes du langage selon la zone proximale de l'enfant :

**Développement de la communication** : Beukelman et al. soulignent le rôle de la CAA pour engager et soutenir la communication lors d'interactions sociales, notamment pour ceux qui ont tendance à moins initier et répondre (Beukelman et al., 2017).

La méta-analyse de Sennott et al., en 2016, reprenant des données de Millar et al., (Millar et al., 2006), étudie 17 articles sur la période 1989 à 2013. Des preuves sont réunies sur la fréquence du tour de rôle pour 8 enfants. Cela est notable quand l'intervention repose sur un contexte naturel, des temps de latence et des reformulations et ce, retrouvé même dans la phase de généralisation (Sennott et al., 2016).

**Développement de la phonologie** : Si l'enfant présente un trouble phonologique, la boucle audio-phonatoire est moins efficace sur le versant réceptif et expressif et limite l'enfant dans ses apprentissages futurs. Des activités de conscience phonologique sont conseillées comme la manipulation de lettres ou le décodage (Beukelman et al., 2017). Les avantages potentiels de la synthèse vocale sont également évoqués : proposer un invariant acoustique dans lequel l'enfant peut extraire des régularités phonologiques.

De nombreuses études s'accordent sur la nécessité de cet apport réceptif. Cohen dans son livre *Quand l'ordinateur parle*, énonce que la synthèse vocale améliore l'analyse phonologique (Cohen, 1992). Plus récemment, Kasari et al. ont montré que la synthèse vocale améliore le langage parlé auprès d'enfants autistes (Kasari et al., 2014).

**Développement du lexique** : Il s'agira de l'étape la plus délicate car les enfants dépendent d'une tierce personne qui choisit le vocabulaire à implanter. Il est fortement conseillé de s'aider d'une orthophoniste et des grilles déjà organisées dans les dispositifs :



Figure 2 : Tableau des mots de base de Snap Core First ® par TobiiDynamox

**Comment sont organisées ces grilles ?** Les noms vont spécifier ce dont on parle, soit du « **vocabulaire spécifique** » à une personne selon son âge, son sexe, son milieu ; à un lieu ; à une activité. L'usage des noms est donc sur-représenté, comme le précise l'étude de Beukelman et al. sur six jeunes enfants au niveau préscolaire (Beukelman et al., 1989). A ce vocabulaire, s'oppose la notion de « **vocabulaire de base** » représentant les mots les plus fréquents qu'ils soient des verbes ou des mots grammaticaux (Erickson et al., 2020), stables et prévisibles. Se sont rarement des noms dans les premiers mots produits (de 0 à 50 mots). Deliberato et al. précisent l'importance de l'organisation du vocabulaire pour automatiser le geste moteur : la permanence du lieu des pictogrammes, le nombre d'items, leur disposition et leurs couleurs (Deliberato et al., 2018). Ainsi, améliorer l'accessibilité, augmentera la compréhension de leur système et de leur langage si leur instruction est suffisamment pertinente (Erickson et al., 2020).

Dans les études récentes, Millar et al. révèlent le bénéfice de l'implémentation du lexique par la CAA dont le gain a été d'environ 13 mots à 50 mots en post intervention dans 3 études (Millar et al., 2006). La CAA améliore les compétences de vocabulaire en mots isolés et sur la combinaison de plusieurs symboles pour former une phrase (Allen et al., 2017).

**Développement de la syntaxe** : Beukelman et al. évoquent les erreurs fréquentes de syntaxe des enfants BBC : des phrases réduites, simples, des omissions de mots (Beukelman et al., 2017). Il convient de s'adapter au niveau présenté par l'enfant concernant sa longueur moyenne des énoncés et de proposer des structures syntaxiques toujours un niveau au-dessus.

L'étude d'Allen soulève la nécessité de ces enfants à être exposés dans leur environnement aux phrases avant de pouvoir les produire, et notamment par le rôle de reformulation du partenaire de communication de l'enfant (Allen et al., 2017). Binger et al. confirment cela par leurs résultats encourageants sur l'impact des « bons » modèles sur la production de messages de plusieurs symboles chez quatre des cinq enfants avec handicap (Binger et al., 2007).

## II. Communication Alternative et Augmentée et Développement de la littératie

### 1. Définition et stades chez le tout-venant

L'écriture, elle n'est apparue qu'il y a 5000 ans. Lire et écrire, contrairement au langage qui est codé génétiquement dans le genre humain, nécessite un apprentissage explicite et coûteux.

Pour reprendre le modèle proposé par Gombert, l'apprentissage de l'écrit repose sur les capacités **métalinguistiques**, sous-tendues par : de bonnes capacités épilinguistiques (avoir un bon langage de communication) d'une part, la qualité et la quantité des situations mêlant l'oral et l'écrit d'autre part. L'enfant nécessite de maîtriser la métaphonologie, métamorphologie, métalexique et métasémantique en qualité suffisante pour aborder le principe grapho-phonologie (décodage) puis la compréhension de ce qu'il lit (Gombert et al., 2000).

Le concept anglophone de la littératie aborde l'écrit non comme une superposition de la modalité écrite sur l'oral mais comme une **synergie** entre les deux, le langage oral va se renforcer avec la cooccurrence de l'exposition entre l'oral et l'écrit. Il existe diverses définitions de la littératie. Nous pouvons retenir celle de l'OCDE : « l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités » (OCDE, 2000). Il s'agit donc d'un **engagement social et culturel individuel**.

Tout commence dès le plus jeune âge par un apprentissage implicite dans l'environnement de l'enfant, tel un **continuum depuis la naissance** (Erickson et al., 2020). Sheldon, spécialisée

dans le développement de la littératie pour les enfants atteints de syndrome d'Angelman, nous expliquons les différentes phases de développement de la littératie (Sheldon, 2014) :

- Littératie émergente : l'enfant observe, prête attention, explore, prédit et interagit avec l'écrit en développant des premières compétences et connaissances (lettres et sons).
- Littératie transitionnelle : l'enfant contribue en montrant des capacités de compréhension et de multiples connaissances telles que l'apprentissage du code.
- Littératie conventionnelle : l'enfant reconnaît les lettres, les sons, les combine, les déchiffre, et les comprend.

Hanser, dans ses bonnes pratiques pour l'enseignement de la littératie, ajoute l'aspect **précoce** de la littératie émergente. Tout bébé est exposé dans son environnement à de l'écrit (jouet, étiquette, lecture...), aux fonctions de l'écrit, et son entourage lui propose des opportunités et des expériences pour s'y engager pleinement (Hanser, 2010).

## 2. Avec un besoin complexe de communication

Engager des enfants avec des besoins complexes de communication dans l'écrit peut souvent paraître illusoire voire inimaginable. Certes ces enfants possèdent des capacités limitées dans certains domaines (sensoriel, praxique, communicationnel, cognitif, langagier) mais ils ont également **moins de possibilités d'agir**. En effet, ces enfants sont souvent exclus de l'instruction en littératie par un manque de connaissances, compétences et/ou des basses attentes de l'entourage, du milieu scolaire ou des professionnels (Beukelman et al., 2017; Fallon et al., 2008). Si bien que 90% des utilisateurs de CAA n'acquièrent pas ces compétences et limitent ainsi leurs résultats scolaires, professionnels, et leur inclusion sociale (Foley et al., 2010).

Pourtant les études actuelles montrent que l'instruction en littératie **est possible pour tout handicap, à tout âge, dès lors qu'on propose des activités riches, adaptées et répétées** (Browder et al., 2008; Foley et al., 2010; Machalicek et al., 2010; Stauter et al. 2017). Erickson et al. soulignent d'ailleurs le rôle crucial de la littératie pour ces enfants en expliquant que sans la capacité de lire et d'écrire, ils pourront acquérir des compétences mais pas celles nécessaires pour vivre en tant qu'adulte indépendant (Erickson et al., 2020).

## 3. A travers la CAA : Recommandations

Comment utiliser la CAA pour développer à bon escient la littératie ? De plus en plus, les praticiens se fondent sur la notion d'« **Evidence-based practice** ». Il s'agit de choisir, de justifier et d' « optimiser ses choix thérapeutiques en s'appuyant sur des données objectives issues de la recherche tout en tenant compte de la situation clinique » (Machalicek et al., 2010).

Le paradigme de la recherche soutenant l'interaction entre la CAA et la littératie est expliqué par Koppenhaver (Koppenhaver et al., 1991) : le langage oral et écrit ont les mêmes bases de développement s'influçant mutuellement sur les versants expressif et réceptif. Ainsi la lecture, l'écriture et le langage oral **vont évoluer simultanément**. Pour situer le niveau d'un enfant, il est nécessaire de **répondre aux questions** (Erickson et al., 2007 ; Erickson et al., 2020) :

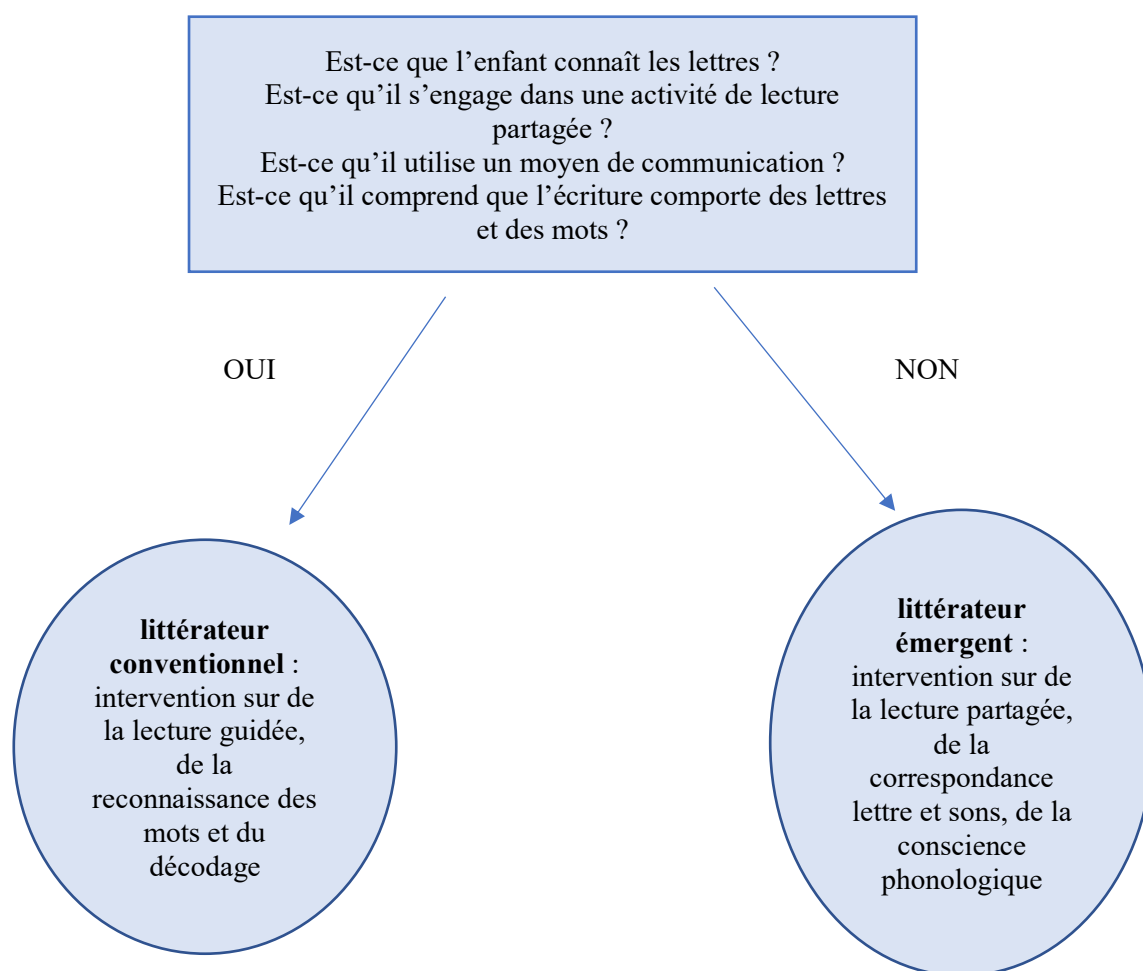


Figure 3 : Schéma traduit de Erickson et al., 2007 ; Erickson et al., 2020

### 3.1 L'accès à une CAA linguistiquement robuste

Une CAA initialement installée pour communiquer doit soutenir le développement de la littératie. Il est impératif d'y penser au moment même du choix du dispositif et dès le début de sa manipulation. Il est recommandé d'utiliser une **CAA linguistiquement robuste** (Erickson

et al., 2020; Shanahan et al., 2008), capable de s'adapter à tous les contextes et à toutes les fonctions de communication. Ainsi l'enfant pourra s'exprimer de façon autonome et efficace, tel un adulte, et réagir à chaque situation.

Pour ce faire, Plateau nous conseille que la CAA doit contenir une voix personnalisée selon l'enfant, des messages préformulés adaptés au contexte, du vocabulaire de base, du vocabulaire spécifique riche, une grammaticalisation complète, une organisation soutenant la planification motrice et un design adapté à l'enfant (Plateau, 2019). Pour soutenir la littératie, la CAA doit proposer : de l'orthographe traditionnelle et non des pictogrammes (Erickson et al., 2020), un clavier/alphabet à disposition (Suc-Mella, 2019), un usage des mots écrits dans sa bande de message, un système de prédiction des mots (Beukelman et al., 2017), des entrées visuelle et auditive efficaces (Smith, 2019) et une organisation du vocabulaire pour viser un automatisme moteur (Suc-Mella, 2019).

### 3.2 L'accès à des activités stimulantes

Comment améliorer les compétences des enfants en littératie ? C'est en 2007, qu'Erickson et Koppenhaver nous proposent un programme basé sur quatre éléments essentiels « The Four blocks model of literacy instruction ». Nous y retrouvons : la lecture auto-sélectionnée dans laquelle les enfants interagissent sur ce qu'ils lisent, la lecture guidée offrant l'expérience de découvrir un maximum de textes, un travail sur les mots fréquents pour les décoder et les épeler, aussi de l'écriture sur leurs sujets d'intérêt (Erickson et al., 2007).

Les recommandations sur les pratiques cliniques (American Speech Language Hearing Association), scolaires (Sturm et al., 2006) et les études cliniques (Browder et al., 2008; Erickson et al., 2005; Light et al., 2008; Mandak et al., 2018) conseillent d'ancrer les prédicteurs à la littératie selon le stade de l'enfant :

Un enfant littérateur émergent peut :

**Développer la conscience phonologique** : il s'agit d'avoir conscience des sons de sa langue. Les enfants avec des besoins complexes du fait de difficultés initiales, sont plus à risque de développer des difficultés de lecture (Hetzroni, 2004; Smith, 2019). Erickson et al. nous proposent : « d'utiliser la lecture partagée comme une opportunité d'intégrer l'instruction de la conscience phonologique dans un contexte naturel d'interactions linguistiques » (Erickson et al., 2020).

**Connaître la correspondance lettre et son** : cette compétence permet le lien entre le traitement phonologique et orthographique. Il est donc préférable de faire apprendre le son d'une lettre plutôt que son nom, la connaissance des lettres étant prouvée comme le meilleur prédicteur du niveau futur en littérature (Erickson et al., 2020; Shanahan et al., 2008). Pour les enfants BCC, on leur demande de chercher la lettre correspondante au son entendu dans leur clavier (Beukelman et al., 2017; Fallon et al., 2004; Light et al., 2008) ou encore à travers les livres par identification et reconnaissance (Erickson et al., 2020).

Un enfant littéraire conventionnel peut :

**Développer des compétences de décodage** : Le décodage permet de lire des mots inconnus. Il s'agit de reconnaître les lettres, retenir les sons, les fusionner ensemble et trouver le mot correspondant. Ces étapes peuvent être difficiles pour un enfant avec des besoins complexes (Smith, 2019). Fallon ont proposé par exemple aux enfants utilisant une CAA d'apparier un mot cible écrit à quatre symboles représentant soit le mot cible, soit un mot différent par le phonème initial, final ou d'une voyelle. Trois enfants sur cinq ont pu généraliser dans une liste de mots non travaillés et quatre dans un contexte de lecture (Fallon et al., 2004).

**Développer la reconnaissance globale de mots** : pour pouvoir accéder au sens des mots sans décodage, notamment pour les irréguliers. Pour les enfants BCC, il est proposé d'apparier le mot écrit avec une image, une photographie ou le symbole de leur CAA (Beukelman et al., 2017; Light et al., 2008). Ainsi, l'enfant augmentera son stock de vocabulaire en apprenant le lien entre le symbole graphique (signifiant) et l'idée (signifié) (Hetzroni, 2004; Smith, 2019).

**Développer des compétences d'écriture** : Enseigner les compétences de base en écriture et les appliquer dans des activités signifiantes permet de généraliser les acquis et de les maintenir sur le long terme. Il s'agit, pour un littéraire émergent, de développer la fonction de l'écriture (comme communication) et pour le littéraire conventionnel, de communiquer par écrit en tout contexte (Erickson et al., 2007). Pour cela, Erickson et al. nous proposent de commencer par le prénom de l'enfant et ceux dans son environnement proche ou d'utiliser l'outil technologique avec un clavier et un prédicteur de mots (Erickson et al., 2020).

### 3.3 L'évaluation

Pour évaluer toutes ces dernières compétences, les items incluent souvent une tâche verbale (réponse orale) ou motrice (pointage) qui peuvent se révéler impossibles chez les enfants BCC. De même, les tests standardisés peuvent être ininterprétables du fait de contraintes



développementales trop importantes chez ses enfants (Beukelman et al., 2017). Des échelles qualitatives sont à privilégier pour comparer les compétences du patient à lui-même, comme celle proposée par Pierce et al. en 2009 : « The Bridge » (détaillé en partie 2).

### III. Communication Alternative et Augmentée et Lecture partagée

#### 1. Définition et développement linguistique chez l'enfant tout-venant

La **lecture partagée** est une rencontre entre deux interlocuteurs autour du même objet partagé : le livre. Pour reprendre les termes de la brochure « Lecture interactive » (Thomas et al.), il s'agit d'un « dispositif qui a pour but d'encourager la rencontre avec l'écrit et le développement du langage au départ du texte d'un album et de rendre explicites les stratégies de lecture de manière à approfondir la compréhension d'un texte. Lors de la séance de lecture interactive, l'adulte lit le texte avec la participation croissante du/des enfants ; il explore le texte en interaction constante avec lui/eux ». Beukelman et al. soulignent d'ailleurs que l'enfant exposé à de la lecture partagée, développera **son langage oral** dans toutes les modalités : expansion de son vocabulaire, de ses structures syntaxiques et de sa narration du fait de l'aspect prédictible des livres et des expériences qu'ils offrent (Beukelman et al., 2017).

Partager un livre est une évidente approche pour promouvoir **la littératie** chez les enfants tout-venant. Lefebvre et al. ont montré l'effet de la lecture partagée sur les prédicteurs de la littératie chez des enfants avec un faible niveau de langage (Lefebvre et al., 2011). Ils soulignent par ailleurs le rôle essentiel du partenaire de communication et de son instruction explicite (Yorke et al., 2018). Par la lecture partagée, l'environnement va offrir des opportunités dans lesquelles l'enfant fera le lien entre le mot lu et ses connaissances antérieures de littératie pour accéder au sens (Beukelman et al., 2017).

La lecture promeut donc un riche contexte d'interaction et de plaisir partagé, soutenue par le lien oral/écrit facilitateur d'une future reconnaissance globale des mots (Justice et al., 2002 cités dans Morwane et al., 2019) et d'un engagement actif des enfants dans la littératie et dans leurs interactions (Erickson et al., 2020).

#### 2. Avec un besoin complexe de communication

Ayant un accès plus difficile aux livres et moins d'occasions de participer, les enfants avec des besoins complexes de communication sont **moins impliqués** dans les tâches de lecture partagée

(Kent-Walsh et al., 2010). Hanser évoque **peu de temps alloué** à la littératie du fait des nombreux rendez-vous médicaux de ces enfants pendant leur enfance, leurs **difficultés initiales ou les faibles attentes et croyances erronées** de leur entourage (Hanser, 2010).

Mais comment interagir autour d'un livre avec un enfant au langage restreint ? Beukelman et al. recommandent de (Beukelman et al., 2017) : faire régulièrement la lecture répétée (du même livre) aux enfants, placer les livres dans des endroits accessibles, garder la CAA accessible pendant la lecture d'histoire. La notion de **l'engagement de l'enfant** pendant la lecture partagée est donc primordiale. Le modèle « Four blocks » évoque également des objectifs de lecture différents selon les enfants (Erickson et al., 2007):

Pour un enfant littérateur émergent : **La lecture partagée** engage l'enfant dans une expérience de lecture interactive dirigée par un tiers formé. L'enfant va bénéficier du livre avec intérêt et plaisir partagé. En commentant et interagissant, il va développer des compétences aussi bien au niveau du langage (vocabulaire, narration) que de la littératie (connaissance des lettres par exemple).

Pour un enfant littérateur conventionnel : Si l'enfant dispose d'une CAA fonctionnelle et des compétences antérieures solides, la **lecture guidée** va lui apporter une variété de textes à lire, la capacité de choisir et de comprendre ce qui est lu.

Les études ne manquent pas concernant l'amélioration de : la **communication** grâce aux routines prédictibles et familières (Boyle et al. 2019; Machalicek et al., 2010), la motivation et l'engagement (Browder et al., 2011), le **langage** notamment sur le vocabulaire (Yorke et al., 2018), la syntaxe (Binger et al., 2007) et la narration (Liboiron et al., 2006) à condition d'avoir un étayage adapté. La méta-analyse du Panel National de la Littératie Précoce (NELP) souligne, quant à elle, les bénéfices de la lecture partagée sur les compétences de **littératie** notamment pour la conscience de l'écrit (Lonigan et al., 2008).

### 3. L'acte de lire

Ainsi, la lecture partagée est un bon moyen pour l'enfant « de multiplier les occasions de mettre en pratique ses habiletés de lecture dans des contextes significatifs sans être surchargé » (Beukelman et al., 2017). L'ASHA nous recommande également de tenir compte des connaissances, des pratiques actuelles pour **adapter la façon de lire** aux enfants utilisant la CAA (American Speech Language Hearing Association). Il s'agit en effet d'imprégner le bain

linguistique des lettres, des mots du livre en établissant l'enseignement du mot en pictogramme sur la tablette pour faire correspondre nom et forme sonore. **La littératie, le langage et la communication** sont ainsi tous impliqués dans cette tâche.

L'intervention en littératie doit être **ciblée, répétitive et intensive** en impliquant généralement deux personnes mais, autant efficace en un petit groupe de pairs avec l'âge, l'hétérogénéité des pathologies et un nombre de participants définis (Smith, 2019; Stauter et al., 2017). La prise en charge en groupe apporte une dimension sociale (dynamique, communication) autant que développementale (interaction, confrontation avec ses pairs, forces et faiblesses de chacun).

### 3.1 Avoir accès à de la littérature jeunesse

De nombreux livres pour enfants sont proposés dans les rayons des magasins ... Mais comment choisir le bon livre ?

Pour le **fond**, il s'agira de choisir des textes simples en termes de vocabulaire et de syntaxe, adaptés à l'âge de développement langagier. Préférer des textes également courts, répétitifs avec des structures prédictibles du langage (phrases, vocabulaire de base), désignés comme « en randonnée ».

Pour la **forme**, les photos et illustrations doivent être de bonne qualité, pertinentes pour soutenir le texte mais sans le surcharger (fond blanc, dessins). Sont privilégiés des livres : au grand format avec un faible nombre de pages, avec une progression de l'histoire et interactifs de type « pop-up » (Lefebvre et al., 2011).

### 3.2 Le rôle du partenaire de communication

Le partenaire de communication, professionnel ou particulier, facilite l'implémentation de la CAA, forme et accompagne le projet de communication dans tous les environnements de l'enfant (Suc-Mella, 2019). Avant tout, l'implémentation sera dépendante **de ses propres idées et représentations** qui peuvent devenir des barrières ou des moyens facilitateurs (Plateau, 2019; Donato, 2018; Moorcroft et al., 2019).

**Un partenaire de communication efficace** : fournit une **aide** technique motrice sur la CAA, une aide linguistique sur le niveau attendu selon la zone proximale de développement, pour **clarifier, reformuler le message, et gérer l'environnement** en fonction des contraintes de l'enfant. Également, concernant son langage, le discours doit être adapté à l'enfant, utiliser la

**multimodalité** et engager pleinement l'enfant dans l'activité, dans l'apprentissage pour soutenir sa motivation (Beukelman et al., 2017; Smith, 2019).

#### Pour développer des compétences lors de la lecture :

Avant la lecture : Le partenaire choisit le livre adapté, le prépare, présente le sujet du livre, définit le nouveau vocabulaire et l'ajoute au besoin dans l'outil de CAA (Beukelman et al., 2017).

Pendant la lecture : Selon Erickson, la technique la plus utilisée est la lecture dialogique : le partenaire **accentue, répète, reformule et enrichit** son discours, ce qui est efficace pour la plupart des enfants (Clarke et al. 2017; Liboiron et al., 2006; Machalicek et al., 2010). Plateau, s'inspirant de la méthode « Read, Ask, Answer, Prompt » de Kent-Walsk et al. 2010, nous conseille la stratégie « PARTOUT » : faire une Pause, Attendre, Répondre, Toucher le dispositif devant l'enfant, lui Offrir des Opportunités pour communiquer, Utiliser la CAA pour lui parler » (Plateau, 2019).

Après la lecture : Le partenaire de communication peut poser des questions aussi bien fermées, pour s'assurer de la compréhension des éléments les plus prégnants de l'histoire, qu'ouvertes, pour développer la compétence narrative de l'enfant (Erickson et al., 2020; Smith, 2019). Le partenaire de communication respecte le temps de réponse et encourage les tentatives de communication des enfants (Beukelman et al., 2017; Sennott et al., 2016).

Les études montrent que les instructions du partenaire de communication améliorent les compétences de communication, de participation (Kent-Walsh et al., 2015), de langage (Sennott et al., 2016) et de littératie chez les enfants avec des besoins complexes (Boyle et al., 2019; Mandak et al., 2018; Stauter et al., 2017). Comme le dit Erickson : « les attitudes, opinions et actions des adultes dans l'environnement des apprenants, y compris en classe, à la maison, ou n'importe où d'autre, jouent un rôle significatif dans le succès de l'apprentissage des enfants avec des contraintes développementales » (Erickson et al., 2020).

### 3.3. Une stratégie d'étayage efficace

Le partenaire de communication va devoir trouver la stratégie d'étayage la plus adaptée à l'enfant pour rendre explicites les éléments importants du livre. Pour cela il peut utiliser l'une de ces deux techniques ou les deux (Beukelman et al., 2017) :

**Un enseignement explicite** : explique le lien entre le symbole et le référent. Certaines études utilisent des tâches d'association, de photos, de routines avec le livre (Browder et al., 2011; Liboiron et al., 2006; Yorke et al., 2018).

**La modélisation** : il s'agit d'un bain de langage naturel, implicite et écologique. Pendant la lecture, le partenaire de communication pointe les pictogrammes en même temps qu'il prononce le mot cible et offre des possibilités d'interaction à l'enfant (Beukelman et al., 2017). Des résultats positifs sont retrouvés dans les études (Kent-Walsh et al., 2010; Liboiron et al., 2006; Stauter et al., 2017) tenant compte du principe de répétition.

Pepper et al. proposent, dans leur livre *Parler, un jeu à deux*, de développer les fonctions de communication lors de la lecture d'un livre c'est-à-dire de nommer, d'expliquer, de parler des sentiments, de décrire, de faire semblant et de parler de l'avenir tout en abordant le vocabulaire de base du livre, en multimodalité, grâce à la CAA (Pepper et al., 2004). Le partenaire de communication va préparer en amont chaque livre pour adapter son intervention.

### 3.4 L'implication primordiale de tous les environnements proches de l'enfant

L'intervention en CAA est nécessaire tant au niveau individuel auprès de l'enfant qu'auprès des différents partenaires de son environnement (Light et al., 2014; Moorcroft et al., 2019). En effet, il s'agit de : réduire les barrières potentielles à son utilisation, s'assurer de la manipulation de la CAA par tous et transférer les acquis de manière omniprésente.

**Auprès des professionnels** : Tous les professionnels pluridisciplinaires encadrant l'enfant doivent être impliqués dans le projet de CAA de l'enfant (Erickson et al., 2020). On retrouve le rôle de l'ergothérapeute, de l'orthophoniste mais également des éducateurs, des psychologues ... (Suc-Mella, 2019). Ils confrontent également leurs représentations aux résultats de la recherche actuelle de type EBP en vue d'une amélioration de leurs pratiques.

Fallon et al. ont illustré les représentations de la CAA d'orthophonistes américaines à l'aide d'un questionnaire. La barrière la plus commune à l'implémentation de la CAA est un manque de connaissances, de compétences pour adapter l'apprentissage de la littératie aux enfants avec BCC. Également, près de 80% des orthophonistes témoignent de leurs réticences à enseigner les fonctions de l'écrit auprès d'enfants utilisant la CAA (Fallon et al., 2008).

**Auprès des aidants** : Morwane et collaborateurs ont analysé la qualité de la lecture partagée à domicile entre les enfants BCC et leurs aidants. Presque dans toutes les dyades, les parents :

commentaient plus les images que le texte écrit, adoptaient un rôle d'éducateurs, interdisaient de toucher le livre pendant la lecture, donnaient peu d'exemples, peu d'accès, posaient des questions fermées et offraient des expériences et des opportunités limitées de participation aux enfants (Erickson et al., 2020; Morwane et al., 2019).

Pour une intervention efficace, l'aidant doit ainsi être convaincu de la nécessité de la CAA, à l'aise dans sa manipulation, dans la modélisation et le choix de l'étayage (Moorcroft et al., 2019). Par du partage d'informations théoriques et pratiques, du modelage en situation et de la guidance au quotidien, l'importance de **l'accompagnement des parents est primordiale et ce, dès le début du projet**. Comme l'illustrent Maillart et al. (Maillart et al., 2019), il s'agira de collaborer avec l'entourage non seulement pour viser une généralisation et une efficacité, mais également pour améliorer les interactions entre aidants et enfants avec des besoins complexes :



Figure 4 : schéma de l'implication des familles dans le projet de CAA (Maillart et al., 2019)

Le thérapeute entraîne ainsi les parents à la lecture partagée (avec modélisation de la CAA), implémente l'outil de l'enfant pour développer ses capacités langagières, au niveau du lexique, de la syntaxe et de la communication (Cox et al., 2015).

**Auprès de l'école :** Comment impliquer l'école dans le projet de CAA ? Identifions les barrières et obstacles dans ce milieu à l'ère de l'école inclusive. Aldabas a proposé deux questionnaires à 172 maîtresses pour analyser les obstacles à l'implémentation de la CAA chez des enfants BCC dans le contexte de l'inclusion scolaire. Les résultats suggèrent un manque de connaissances et de compétences chez les maîtresses ainsi qu'un environnement scolaire non adapté (Aldabas, 2019). Pourtant, l'implication des maîtresses dans la lecture partagée et l'amélioration des compétences en littératie chez les enfants avec des besoins complexes sont possibles (Boyle et al., 2019; Browder et al., 2011). Les interventions incluent de la lecture

partagée avec la CAA ponctuée : de pauses pour permettre à l'enfant d'interagir, de questions en lien avec les expériences des enfants et de réponses valorisées et enrichies.

## IV. Problématique et hypothèses

### 1. Problématique

Le système de communication alternative augmentée est souvent utilisé pour augmenter ou remplacer le langage oral et la communication pour les individus avec des besoins complexes. Cependant, engager ces enfants dans l'écrit semble souvent illusoire voire inimaginable au regard de leurs capacités initiales restreintes. Avec moins de possibilités d'agir, un accès limité aux livres, ils sont souvent exclus de l'instruction en littératie par un manque de connaissances, de compétences et/ou d'attentes peu élevées de l'entourage, du milieu scolaire ou des professionnels.

Pourtant les études actuelles montrent que l'instruction en littératie est possible pour tout handicap, tout âge, tout niveau de langage dès lors que des activités riches, adaptées et répétées sont proposées par un partenaire de communication formé. Parmi ces techniques, la lecture partagée offre un riche contexte d'interaction et de plaisir partagé, soutenue par le lien oral/écrit, facilitateur de développement des compétences en littératie.

Par cette étude, nous tenterons de déterminer si l'utilisation de la communication alternative augmentée lors d'activités de lecture partagée, appliquée à des enfants avec des contraintes complexes de développement, peut servir de socle d'émergence à leur littératie. Le protocole expérimental se compose au préalable de la mise en place et l'implémentation d'un dispositif de CAA linguistiquement robuste, puis d'ateliers de lecture partagée en groupe (avec des mesures pré et post intervention) et des séances individuelles. Ces ateliers sont soutenus par une modélisation et un accompagnement familial adaptés.

### 2. Hypothèses

**Hypothèse 1 :** La mise en place et l'implémentation de l'outil de CAA sont possibles dans le quotidien de l'enfant. La CAA est fonctionnelle, remplit son rôle d'aide à la communication et de soutien au développement langagier.

**Hypothèse 2 :** La mise en place d'ateliers de lecture partagée renforce les compétences de littératie émergente des enfants (conscience de l'écrit, connaissance de l'alphabet, écriture).

**Hypothèse 3 :** Le protocole basé sur l'amélioration des compétences émergentes en littératie chez les enfants soutient et développe leurs compétences communicationnelles (interaction entre les pairs, tour de rôles) et langagières (lexique, syntaxe, narration). Il est possible que l'enfant se perfectionne simultanément dans le maniement de sa CAA, dans son niveau de langage oral et de la littératie.

## **Partie méthode**

Les recherches conseillent une intervention fréquente et intensive, effectuée par un partenaire de communication formé (Koppenhaver et al., 2007), proposant une CAA robuste (Hetzroni, 2004; Sturm, 2002) et des activités stimulantes sur la littératie (Hetzroni, 2004) en impliquant aussi bien l'entourage de l'enfant que son milieu scolaire (Koppenhaver, 2000; Machalicek et al., 2010). Il s'agit donc de développer la littératie en fonction des besoins de chacun pour viser une utilisation fonctionnelle.

L'objectif de ce protocole est donc de **construire un socle d'émergence à la littératie chez des enfants avec des contraintes complexes de développement par des ateliers de lecture partagée, soutenus de modélisation d'un dispositif linguistiquement robuste de CAA et d'un accompagnement familial adapté.**

### **1. Population**

Ce protocole inclut des enfants entre 5 et 8 ans, de niveau GSM ou CP, avec un trouble sévère du langage ou de communication contraints par des troubles développementaux. Ces enfants utilisent une CAA déjà fonctionnelle, à laquelle sera ajoutée celle de Snap Core First ®. Ces enfants sont tous suivis en orthophonie à raison de deux fois par semaine en libéral.

Est exclu du protocole, tout enfant ayant une attention conjointe déficitaire, présentant des troubles visuels et/ou auditifs au premier plan et non corrigés. En effet, ces derniers pourraient avoir une incidence négative sur leur écoute des livres, l'observation des illustrations ou celle des symboles de leur système de CAA.



Les patients choisis sont tous caucasiens, de classe sociodémographique différente, utilisant une sélection directe digitale de leur dispositif de CAA. Leurs caractéristiques individuelles :

Patients		A	B	C
Date de naissance		11/04/14	15/07/13	15/12/12
Age (au début du protocole)		5 ans 6 mois	6 ans 3 mois	7 ans 8 mois
Sexe		M	F	F
Classe		GSM (AVS)	CP Ulis	CP Ulis
Pathologie		Trouble du spectre autistique (TSA)	Maladie de Steinert (héréditaire)	Galactosémie congénitale en lien avec un TSA
Contraintes		Hyposensibilité (Profil de Dunn), contrainte attentionnelle, comportementale	Visuo-praxique, attentionnelle, graphique (COSMO)	Visuo-praxique, attentionnelle, sensorielle (COSMO), Pragmatique
Autres suivis		Psychomotricité	Psychomotricité	Psychomotricité
Compétences cognitives		Bonnes (en clinique)	Rigidité cognitive	Profil cognitif déficitaire (léger)
Manière de communiquer utilisée		Utilisation vocale, absence de mots	Parle mais n'est pas toujours intelligible	Parle avec des mots, de la syntaxe
Outil de communication utilisé		PODD	PODD	Aucune
Compétence linguistique	Compréhension	Surdité verbale ?	En zone de fragilité (par rapport aux enfants du même âge)	En zone de fragilité (par rapport aux enfants du même âge)
	Production Déficit en :	Vocale limitée Lexique, phonologie, absence de morpho syntaxe	Lexique, morpho syntaxe et phonologie	Articulatoire (voyelles et constrictives). Lexique et morpho syntaxe.
Date de prise en charge		Mars 2018	Oct. 2014	Sept. 2015

*Tableau 1 : Patients participant à l'étude*

Des objectifs ont été définis pour chaque enfant concernant le développement du langage oral et de la littératie (voir en annexe). Le but étant **d'augmenter de façon directe leur niveau de littératie, et indirecte leur langage oral par l'utilisation d'un logiciel de synthèse vocale pendant des activités de lecture partagée.**

Les enfants sont vus en groupe, permettant des comparaisons entre pairs, de même pour les parents (partage d'expérience, de ressenti, de conseils, de soutien). L'effet dynamique de groupe peut assurer une évolution avantageuse de leurs capacités individuelles (Connor et al.,

2006; Wasik, 2008). Pour cela, des objectifs de groupe ont été établis concernant le langage et la littératie en tenant compte des forces et des faiblesses de chaque enfant (voir en annexe).

## 2. Matériel

### 2.1 Choix des tests

Des moyens objectifs et subjectifs sont nécessaires en début et fin de protocole pour objectiver et mesurer finement les progrès de l'enfant. Le protocole recueille à la fois des données quantitatives et qualitatives précisant le profil global de chaque patient, de son évolution et l'apport dynamique de groupe.

#### Test quantitatif :

S'est posée la question d'objectiver les résultats des enfants qui ne pouvaient atteindre le score des enfants de leur âge du fait de contraintes développementales trop importantes. Le test choisi ne pouvait inclure de la manipulation pour tester le langage, un test informatisé a été privilégié. Le test de langage « **CLEA** » (Pasquet et al., 2014) informatique pour des enfants de 2 ans 6 mois à 14 ans 11 mois a donc été retenu. Ce test reprend le modèle de Gombert et al. (Gombert et al., 2000) en détaillant les compétences épi (communication) et métalinguistiques (entrée dans l'écrit) de chaque enfant dans des contextes fonctionnels. Le profil global analyse par composantes (lexique, phonologie, morpho syntaxe) et par modalités (compréhension, production, jugement) les scores des enfants. Il est utile pour les enfants avec des besoins complexes car il prend en compte le temps de réalisation, leurs ressources ainsi que le profil détaillé permettant de comprendre leurs contraintes initiales, et de comparer leurs résultats de façon intra et inter individuelle. Sont analysés le niveau épilinguistique (base 1) et le niveau métalinguistique (base 2) de chaque enfant avant et après le protocole.

#### Tests qualitatifs :

Des échelles qualitatives sont à privilégier avec ces enfants du fait de leur profil quantitatif parfois ininterprétable. Ont été utilisés :

Le test de littératie « **The Bridge** » (Pierce et al., 2005; Pierce et al., 2009), passé en observation en pré et post protocole pour connaître l'évolution individuelle du niveau de littératie de chaque enfant. Adapté de l'étude de Dickson et al. 2003 et traduit en 2018 par Magali Barthère, il propose d'analyser la littératie émergente et le langage chez des enfants utilisant des systèmes de CAA au cours de leur année scolaire en observant (disponible en annexe) :

- Les bases de l'écriture avec la connaissance de l'objet livre, l'appréciation de l'histoire

- Les bases de l'écriture sur la manière dont l'enfant utilise les lettres, le texte et écrit son prénom
- La connaissance de l'alphabet et son utilisation des lettres de l'alphabet
- La capacité de l'enfant à montrer sa conscience phonémique et phonologique
- Le langage oral avec l'interaction de l'enfant lors des activités de littératie

Une **ligne de base** portant sur l'apprentissage de la reconnaissance de pictogrammes et de mots écrits du vocabulaire de base et spécifique rencontré dans les livres : 20 mots pour le vocabulaire de base avec 10 travaillés et 10 non travaillés, 28 mots pour le vocabulaire spécifique avec 14 travaillés et 14 non travaillés. Le but étant de développer pour les trois enfants, l'appétence de l'écrit et d'automatiser le mécanisme de lecture globale/flash que le patient pourra appliquer à d'autres mots dans d'autres livres. Il n'est pas question ici de leur faire développer la correspondance graphème/phonème pour lire mais de susciter des compétences de lecteur précoce. Les items sélectionnés sont issus du vocabulaire prégnant et redondant des livres choisis (disponibles en annexe). Ils ont été organisés en catégories aussi bien sémantiques que linguistiques et divisés en deux listes :

- La liste A : items qui seront travaillés en rééducation et pour lesquels la stratégie s'applique de façon évidente.
- La liste B : items du même champ sémantique ou catégorie grammaticale que la liste A, non abordés dans la thérapie mais pour lesquels la stratégie acquise peut s'appliquer. Les éléments de la liste B ne sont pas censés évoluer suite à la rééducation. Ils ont été masqués dans Snap Core First ® pour éviter que l'apprentissage puisse avoir lieu au quotidien de l'enfant. Cela met en évidence la spécificité de l'intervention.

Une **échelle créée** pour l'analyse des séances de groupe (disponible en annexe). Le traitement vidéo permet de coter l'effet dynamique du groupe et les progrès individuels des enfants. Ces films sont analysés à l'aide d'une échelle qualitative créée inspirée par les items cités dans le test du « Bridge » (Pierce et al., 2009), ainsi que des items issus d'échelles qualitatives de l'ouvrage de Beukelman et al. : l'inventaire de participation et le recueil de la communication actuelle (Beukelman et al., 2017). Les items conçus analysent la progression individuelle des enfants (données qualitatives de toutes les séances de groupe) et la tendance du groupe à suivre l'activité, à manier l'outil de CAA, les livres, à interagir entre eux, entre les adultes présents, et à mobiliser leurs compétences communicationnelles, langagières et de littératie. Pour chacun de ces items, l'étudiante devait cocher « oui » ou « non » et donner un exemple selon leur présence dans les vidéos observées. Ce travail a été mené en comparant la première vidéo de la première séance, celle de la 5ème séance (moitié du protocole) et celle de la dernière séance.

**Un questionnaire de validité sociale** permettant de recueillir les impressions des parents concernant la réalisation du protocole, son utilité ainsi que la manipulation de la CAA, et des livres (voir en annexe). Il s'intéresse à la généralisation du protocole dans les autres contextes de vie de l'enfant ainsi que de l'investissement familial. Il est composé de 14 questions de construction syntaxique simple. Il aborde l'impression des parents sur : l'usage des livres, de la tablette et l'efficacité du protocole. Ce questionnaire a été créé et ajusté selon l'évolution du protocole. Chaque question se compose d'éléments quantitatifs et qualitatifs. Pour cela, une échelle de Likert a été utilisée : une graduation est possible entre 1 et 10 permettant de nuancer le degré d'accord (oui/non) avec la proposition. Cette échelle composée essentiellement d'un nombre pair de choix de réponses, est utile dans le sens où le parent est obligé de choisir un item, il ne peut avoir d'avis neutre. Les questionnaires sont par la suite récupérés et analysés.

## 2.2 Choix du dispositif de CAA

Pour choisir la communication alternative augmentée la plus adaptée dans le but de soutenir le développement de la littératie, un logiciel d'aide à la communication se doit d'être robuste (Plateau, 2019). Les études recommandent un dispositif rapide, portable avec de bonnes capacités de stockage du vocabulaire de base, spécifique et de solides possibilités de grammaticalisation. Le dispositif choisi se devait d'être écologique (au plus proche des activités quotidiennes), personnalisable et de contenir une synthèse vocale, pour renforcer l'apport des invariants phonologiques, ainsi qu'un clavier écrit avec prédicteur. De même, les enfants ayant des contraintes motrices, l'utilisation d'une tablette tactile est privilégiée permettant un apprentissage moteur automatique. Le PODD de chaque enfant a donc été complété par le logiciel d'aide à la communication **Snap Core First**® sur tablette généreusement prêtée par Tobii Dynavox. Le choix de ce logiciel a été motivé pour des raisons financières, d'accessibilité et de disponibilité. Chaque enfant et chaque accompagnateur, munis de cette tablette, perfectionne sa connaissance, son maniement et son automatisme moteur. La tablette permet ainsi un accès de la CAA dans tous les contextes de vie de l'enfant.

## 2.3 Choix du matériel des séances

**Les ouvrages de littérature jeunesse** sont accessibles, redondants, adaptés à l'âge et illustrés de façon satisfaisante. Ils sont motivants aussi bien dans leur manipulation (« pop-up ») que dans leur lien avec la vie de l'enfant (par exemple contexte de l'école).

Les livres, choisis dans le cabinet de l'orthophoniste, familiers ou non pour les enfants restent à leur portée (Erickson et al., 2020). Ainsi, les enfants ont un accès autonome aux supports écrits ce qui renforce leur motivation. Les livres sont lus en contexte de **multimodalité**, faisant le lien entre l'oral et l'écrit, soutenus par le français signé et l'utilisation des pictogrammes de la tablette de CAA. Un nombre restreint de livres a été choisi pour augmenter la compréhension de l'histoire par un principe de lecture fréquente et cohérente. Chaque livre a été préparé, adapté au préalable pour aborder un vocabulaire de base et spécifique pertinent pour les enfants. Le vocabulaire de base et spécifique a été sélectionné et renseigné en fonction du vocabulaire rencontré dans les livres :

Livres	auteurs	Editeur	vocabulaire de base	vocabulaire spécifique
<b>Cornebidouille</b>	M. Bonniol, P. Bertrand	L'école des loisirs	je, pas, qui, manger, vouloir, encore	famille : mère, papa, doudou parties du corps de la sorcière : ventre, nez alimentation : soupe émotion : peur
<b>Tu peux me gratter le dos</b>	J. John	Milan	je, tu, pas, qui, pouvoir, vouloir, manger, aide	animaux : éléphant, serpent, lapin parties du corps : dos, dent, bouche, ventre
<b>Sssi je te mords, t'es mort</b>	P. Delye, et C. Huduisier	Gautier-Languereau	je, tu, si, pas, qui, aimer, vouloir, manger	animaux : lion, serpent, gazelle, zèbre, éléphant, émotion : peur
<b>Je veux des pâtes</b>	Stefanie Blake	L'école des loisirs	je, tu, si, pas, qui, vouloir, manger, si	alimentation : pâtes, soupe, gâteau au chocolat, poulet
<b>Je veux pas aller à l'école</b>	Stefanie Blake	L'école des loisirs	tu, il, aller, pas, non, ça, vouloir, manger	animaux : lapin actions : pleurer, dessiner, jouer, dormir lieux : école famille : papa, maman
<b>Qui c'est</b>	Ramadier & Bourgeau	Loulou & Cie - L'école des loisirs	c'est qui, oh non, pas, encore	Noël : cadeaux, père Noël, sapin temps : froid, neige

Tableau 2 : Livres utilisés dans le protocole

Après la lecture, **des activités** stimulant la communication sont proposées, requérant du matériel spécifique (copie, marionnette, reconnaissance globale, liste, comptines, pictogrammes, jeux comme « M. Patate », « Dobble », « Lynx », pâte à modeler, balles, bulles, voitures ...). Un tableau du vocabulaire de base de Snap Core First ® a été créé sous format A4

et A3 pour que les enfants scratchent le vocabulaire rencontré. Mais cette activité a été abandonnée compte tenu de leurs importantes contraintes motrices.

Les activités renforcent la cohésion du groupe, les habiletés de communication et de pragmatique des enfants. Des supports écrits sont utilisés à chaque activité de communication (TLA, clavier, vocabulaire de base), cela évite un surinvestissement de la littératie au dépend de la communication (phénomène particulièrement présent chez les enfants autistes). Les enfants comprennent ainsi la fonction de communication de l'écrit.

**La séance individuelle** stimule l'entrée dans la littératie pour chaque enfant à partir d'outils mobilisant les compétences de connaissance de l'alphabet, de conscience phonologique, d'écriture et de correspondance lettre/son. Le protocole « Entrée dans l'écrit » (Bourg, 2008) est utilisé pour la mobilisation du lexique, la conscience phonologique et l'apprentissage du code alphabétique (correspondance lettre son) durant les séances individuelles des enfants. Sont aussi utilisés : le clavier de « Snap Core First ® » pour des activités d'écriture, de copie, ou encore le logiciel gratuit « Graphogame » pour la correspondance grapho-phonémique.

#### 2.4 Choix du matériel d'accompagnement parental

Un **soutien familial** est nécessaire pour consolider les progrès des enfants dans d'autres contextes. En début d'intervention, les parents participants, informés du programme, ont donné leur accord et leur consentement pour le protocole et la captation des films (exemplaire en annexe). Tout au long du protocole, des brochures sont créées (voir en annexe), extraites de documentation numérique et transmises aux parents. Un questionnaire de validité sociale, proposé en fin d'intervention, permet d'obtenir un retour sur l'acquisition des connaissances et leur possible généralisation dans les autres contextes de vie de l'enfant (école, maison).

### 3. Composition du protocole

Le protocole s'articule autour d'une **étude de cas** de trois enfants, disposés en groupe, ayant des troubles sévères développementaux qui impactent leur communication et/ou leur langage et leur entrée dans la littératie. Ils utilisent tous une forme de CAA. Ce protocole se déroule sur une durée de 10 séances durant laquelle les enfants sont vus de façon bihebdomadaire au cabinet de l'orthophoniste : une séance de rééducation individuelle de 30 minutes avec l'orthophoniste et une séance de groupe ritualisée de 45 minutes, avec l'orthophoniste et l'étudiante, comprenant un temps de lecture partagée de livres. Les séances sont proposées selon l'état général et la disponibilité des patients et de leurs parents. Les compétences de littératie sont

ainsi mobilisées selon les objectifs individuels et de groupe sur un total de 12h 30 minutes. S'ajoutent des épisodes ponctuels d'accompagnement parental (avant et après le protocole et à chaque période de vacances scolaires).

### 3.1 Conditions d'évaluation

Le protocole de rééducation démarre après un **profil global** du patient au niveau des compétences épi et métalinguistiques (« CLEA » : base 1 et 2) et des compétences initiales en littératie (« The Bridge »). Ces tests sont de nouveau passés en fin d'intervention. De même, il s'agit avant de commencer le protocole, d'implémenter judicieusement la tablette, contenant le logiciel de communication Snap Core First ® auprès des familles.

En plus de leur séance individuelle, chaque séance en groupe est ritualisée (saluts sociaux, livres, activités), n'aborde qu'un seul livre, un **vocabulaire de base et spécifique** préalablement choisi, qui sera pointé et désigné par l'étudiante, soutenu par la synthèse vocale dans un temps écologique. Ce vocabulaire à modéliser, sélectionné selon sa fréquence d'apparition dans les livres, son imageabilité et l'âge d'acquisition, s'organise en ligne de base (voir annexe) pour connaître le lexique potentiellement acquis. Pour cela, les items sont illustrés par une autre base de données de pictogrammes (Arassac) que Snap Core First ® pour viser la généralisation du lexique abordé. Certains items abstraits sont proposés sous forme de mots écrits. En fin d'intervention de groupe, les enfants reconnaissent une à une les étiquettes des mots abordés et les replacent sur une planche à la façon d'un jeu du commerce « Lynx ».

### 3.2 Variables du protocole

Le protocole recueille donc des **données quantitatives et qualitatives** pour juger de l'évolution des enfants au niveau linguistique et de la littératie. Des variables contextuelles sont analysées comme le temps de rééducation, l'apport dynamique du groupe, l'importance du partenaire de communication, l'utilisation de l'outil de CAA et l'implication familiale.

L'effet inter-juge est contrôlé puisque les tests sont réalisés par l'orthophoniste et l'intervention majoritairement par l'étudiante. En effet, l'étudiante a le statut d'animateur et l'orthophoniste de coanimateur. De même, l'effet test-retest est contrôlé puisque les bilans quantitatifs sont effectués dans un délai de 6 mois.

### 3.3 Procédure

Au vu des preuves probantes de la littérature, les principes clés retenus et appliqués dans le protocole sont : le temps alloué à la tâche, le nombre d'enfants, le matériel (CAA et livres), des rituels de séance, un ensemble d'activités stimulantes et une implication des aidants (Beukelman et al., 2017). Le protocole s'effectue en trois temps primordiaux :

#### TEMPS 1 : TESTS ET INFORMATIONS

Les familles sont reçues, informées et averties pour mettre en place le protocole en fonction de leurs besoins. Des brochures, des autorisations de captation des films et de consentement sont créés, délivrés et signés à cet effet. De même, un rendez-vous est voué à développer leur compétence opérationnelle de maniement de la tablette. Les livres, choisis, répertoriés permettent d'élaborer les lignes de base et de préparer l'intervention du partenaire de communication. Les tests de pré-intervention quant à eux, sont passés (CLEA, The Bridge) pour élaborer les objectifs individuels et de groupe (voir en annexe).

#### TEMPS 2 : PROTOCOLE

Chaque séance de groupe de 45 minutes réunit les 3 enfants, orthophoniste et étudiante grâce à de la lecture partagée, autour de revues de littérature jeunesse, avec utilisation de CAA linguistiquement robuste et mobilisation des compétences de littératie. Des activités annexes stimulent la communication, le langage et la littératie en situation écologique. La séance individuelle de 30 minutes mobilise les mêmes compétences de littératie en relation duelle.

#### TEMPS 3 : TESTS ET ANALYSE

L'évaluation de l'efficacité du protocole repose sur des tests post-intervention (CLEA, The Bridge) et en comparaison avec les lignes de base. Les résultats des performances personnelles des enfants sont analysés et restitués aux parents lors d'entretiens individuels.

## 4. Composantes nécessaires à la réussite du protocole

### 4.1 Un usage maîtrisé de la tablette

Chaque enfant et intervenant, est muni d'une tablette contenant le logiciel de communication pour solliciter un transfert des acquisitions dans tous les contextes des enfants. La tablette, généreusement prêtée à chaque famille par Tobii Dynavox pour une durée de 6 mois, est utilisée pour le protocole mais également en attendant un soutien financier de la MDPH. Les deux



modèles choisis sont : l'Indi et le I-110. Ce dernier résistant aux chocs a été retenu compte tenu des troubles importants de comportement de l'un des enfants.

L'étudiante configure sur chaque tablette le vocabulaire abordé, la taille de la grille, le type de clavier, la voix et la possibilité de bloquer les paramètres. Un rendez-vous parental est organisé pour que les parents apprennent également à les manier et les ajuster. Pour une bonne compétence opérationnelle, une mise en place et une implémentation du dispositif de CAA dans le quotidien de l'enfant, des ateliers pratiques et un accompagnement sont proposés en séance de groupe et individuelle (aide technique, aide au quotidien).

#### 4.2 Un partenaire de communication formé à l'acte de lire

Au préalable, les deux intervenants du protocole (orthophoniste et étudiante) ont suivi des formations concernant le principe de CAA, l'outil de CAA (Snap Core First ®) et l'utilisation de la CAA dans la littérature.

Pour une intervention efficace, le partenaire de communication suit les recommandations pour adapter son étayage avant, pendant et après la lecture. Les stratégies d'interaction des interlocuteurs favorisent la participation des enfants avec des besoins complexes de communication lors des activités de lecture d'albums, exposées par Beukelman et al. (Beukelman et al., 2017). Les séances filmées permettent un autocontrôle de l'étayage.

Ainsi, le partenaire de communication lit à voix haute (Erickson et al., 2020) en groupe, commente, explique, décrit lors des activités de lecture partagée. La pertinence de ses commentaires est solidement préparée avant l'intervention : chaque page de chaque livre munie de post-it détaille toutes les fonctions de communication (nommer, expliquer, parler des sentiments, décrire, faire semblant et parler de l'avenir) tout en abordant le vocabulaire de base du livre en multimodalité grâce à la CAA (Pepper et al., 2004). Ainsi, la **modélisation** est ici utilisée à l'aide de questions ouvertes, fermées et adaptées au niveau de l'enfant et aux objectifs envisagés. Par exemple, il peut s'agir de soutenir le développement des habiletés narratives pour l'un et développer des habiletés de pré-écriture pour l'autre.

#### 4.3 Un accompagnement parental efficace

Avant toute mise en place et implémentation de l’outil de CAA, Haring Biel et al. (Haring Biel et al., 2020), cités par Maillart et al. (Maillart et al., 2019) nous recommandent d’agir sur les **représentations parentales** :

- Partager les informations théoriques concernant la CAA avec l’entourage : En pré-intervention, le protocole a été expliqué avec les objectifs visés, l’importance d’accès aux livres, de l’investissement familial (lecture du soir quotidienne, rôles de chacun).
- Montrer des modèles à reproduire et s’assurer de la mise en place : Des modèles (brochures, vidéo), des ajustements sont transmis.
- Proposer un retour sur expérience : En post-intervention, des entretiens individuels assurent l’échange sur le vécu de chacun (objectifs visés, questionnaire de validité sociale, retour de l’école...).

## 5. Analyse des résultats

Le protocole a été effectué dans son intégralité auprès des trois enfants sélectionnés.

Les tests langagiers en post protocole ont été écourtés du fait de l’annulation des stages dans le cadre de l’épidémie du COVID 19. Pour l’un des enfants, le test CLEA n’a pas été passé du fait de son profil non-verbal, il a été remplacé par un test qualitatif de questionnaire parental (IFDC).

Les résultats quantitatifs (langage) et qualitatifs (littératie, ligne de base, vidéo) sont analysés sous forme d’étude de cas en pré et post protocole. La trajectoire longitudinale de chaque enfant est comparée en raison de son avancée sur le plan du langage et de la littératie.

Le questionnaire de validité sociale est regroupé par domaines et par questions, sous forme de tableau récapitulatif entre les parents des patients. Les résultats sont analysés au regard de l’efficacité de l’implémentation d’une communication alternative augmentée comme moyen de communication et du vécu parental en tant que partenaire de communication.

L’effet de groupe compare les trois enfants dans un tableau récapitulatif pour mettre en lumière les facilitateurs et les barrières potentiels à l’entrée en littératie pour des enfants avec des contraintes complexes de développement.

### 5.1 Analyse longitudinale des patients

## 5.1. 1 Patient A

### a) Bilan de langage

Compte tenu du profil non verbal du patient A, il a été impossible de faire passer le test CLEA initialement prévu. Les résultats sont donc à comparer à l'aide d'un questionnaire donné aux parents pour analyser l'évolution de son langage (l'IFDC 16-30 mois) :

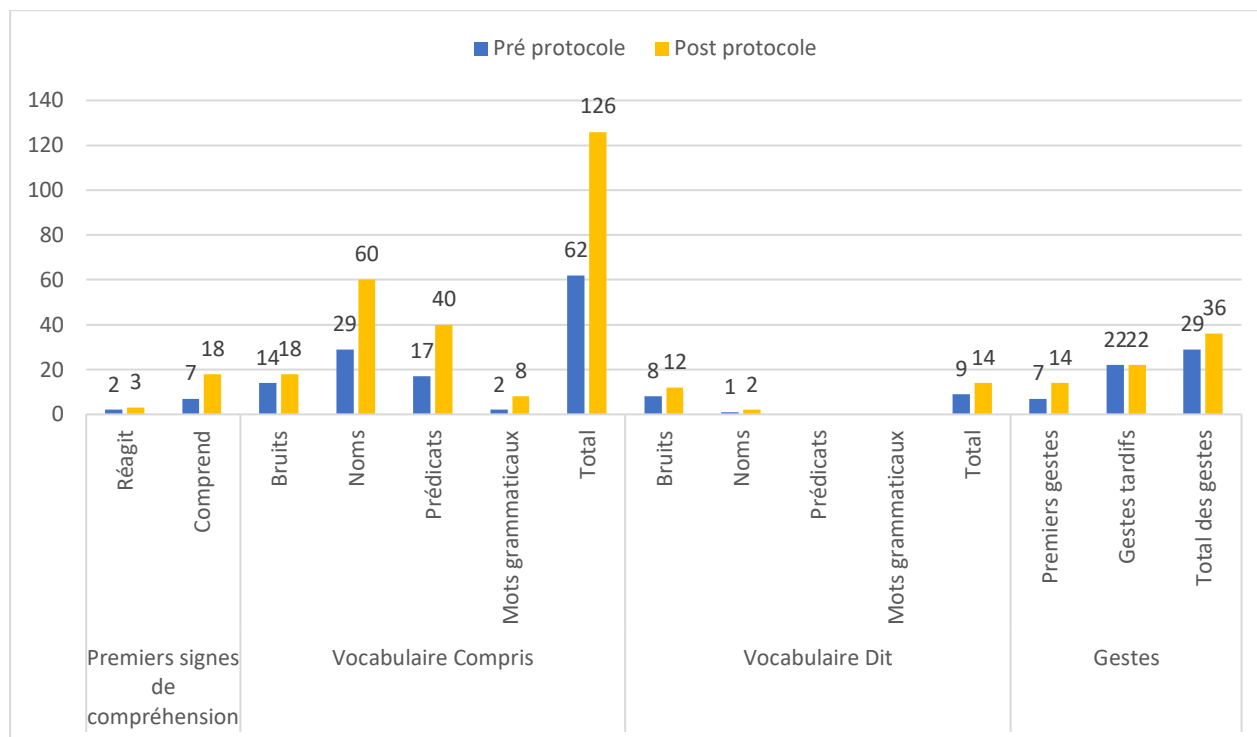


Figure 5 : Résultats quantitatifs langagier Patient A

L'IFDC proposé montre des résultats non interprétables car le patient A est hors étalonnage. Cela signifie que son développement langagier est en décalage important par rapport aux autres enfants de son âge.

Par le protocole, au niveau de la communication, il a ancré sa capacité à imiter et à produire du jeu symbolique. Alors qu'il restait isolé dans la pièce et ne participait pas aux activités de groupe en début d'intervention, il peut maintenant partager des jeux en groupe coopérer et interagir. La tablette est devenue à ce jour le moyen de communication principal, utilisé en tout contexte, et un moyen essentiel d'apprendre de nouveaux mots.

Pour le langage, il est passé d'un niveau d'un enfant de 9 mois à celui d'un enfant de 12 mois sur la compréhension des premiers signes, d'un enfant de 12 mois à celui d'un enfant de 15 mois pour les mots. Au niveau des notes brutes, nous pouvons constater la hausse massive des mots compris, doublant le chiffre initial. En détail, il a doublé au niveau du nombre de mots et de verbes, quadruplé pour les items grammaticaux.

Concernant la production, l'IFDC est coché selon le nombre de mots prononcés. Il a pu progresser passant d'un niveau langagier centile 60 d'un enfant de 15 mois au centile 75 d'un enfant de 16 mois. Par ailleurs, l'orthophoniste, a quantifié par un autre questionnaire le nombre de mots produits à l'écrit : il obtient 87 mots écrits, dont 33 noms, 21 prédicats et 23 mots grammaticaux. **L'écriture est donc un moyen de soutenir la construction de son langage.**

Au niveau qualitatif, il comprend davantage de phrases, de noms (surtout les parties du corps, la nourriture, les vêtements, les lieux), les mots d'actions et pronoms. Il produit des énoncés de deux/trois mots et utilise certaines nuances de grammaire (articles, pronoms) à l'écrit. A l'oral, quelques productions vocales apparaissent en contexte (onomatopées, mots isolés), en imitation ou en nommant les lettres de l'alphabet.

### b) Bilan de littératie

Le Bridge analyse par domaines et sous-domaines l'engagement de l'enfant au sein des activités de littératie. Pour chaque question, l'orthophoniste entoure les items numérotés de 1 à 6 selon les compétences de l'enfant (6 étant la plus avancée). Les progrès de l'enfant sont surlignés.

			Pré protocole	Post protocole
Base de la littératie	D1 : connaissance de l'objet livre, appréciation	Interaction avec les livres	5 : tourne les pages de façon appropriée	6 : reconnaît la couverture du livre
		Interaction avec les symboles	6 : comprend le concept « mot »	6 : comprend le concept « mot »
		Engagement dans la lecture	3 : pointe, nomme, commente les éléments lors de la lecture	3 : pointe, nomme, commente les éléments lors de la lecture
	D2 : base de l'écriture	Dessin, écrit	6 : traces ressemblant à des lettres	6 : traces ressemblant à des lettres
		Utilisation du texte	4 : gribouillages pour écrire une lettre, crée un message, une liste	6 : utilise beaucoup de mots écrits pour raconter, créer un message
		Écriture du prénom	6 : écrit son prénom et son nom de famille et/ou d'autres noms	6 : écrit son prénom et son nom de famille et/ou d'autres noms
	D3 : connaissance de l'alphabet	Interaction, utilisation des lettres de l'alphabet	6 : identifie au moins dix lettres	6 : identifie au moins dix lettres
Base du langage oral	D1 : conscience phonologique et phonétique	Conscience phonologique	4 : répète des schémas rythmiques de chanson	4 : répète des schémas rythmiques de chanson
		Conscience phonétique	1 : reconnaît les sons du langage, complète les comptines familières	1 : reconnaît les sons du langage, complète les comptines familières

	D2 : lien avec les activités de littératie	Interaction lors des activités de littératie	2 : regarde, pointe les images, les symboles, les accessoires	4 : fait des commentaires, raconte des histoires personnelles
		Narration ou répétition des histoires	1 : imite des actions, des mots de l'histoire	4 : répond à des questions à propos de l'histoire

Tableau 3 : Résultats Bridge Patient A

### c) Données qualitatives

Les analyses vidéo renseignent sur plusieurs critères repris de différents tests. Ils sont réunis sous une forme binaire « + » acquis, « - » non acquis avec des analyses qualitatives regroupées des différentes vidéos. Les progrès sont surlignés. Les résultats de la ligne de base sont également regroupés au sein de ce tableau (reconnaissance globale).

Compétence	Pré Protocole	Post Protocole	Exemples et analyses qualitatifs
Communicationnelle	-	+	Utilise son outil de communication, fait des demandes, des commentaires dans les activités. Moins de troubles du comportement. Manifeste son refus à l'orthophoniste (« stop Marie »).
Opérationnelle	-	+	Passage de l'autostimulation à l'utilisation d'un outil de communication, ré investit les mots appris
Implication dans la tâche de lecture partagée	+/-	+/-	Suit les livres qui l'intéressent. Même si refus, écoute d'une oreille et peut interagir.
Langagière : vocabulaire de base, spécifique, LME Pendant la lecture : interagit/répète	-	-	Pointe, interagit, utilise quelques gestes et mots (non, maman, stop, arrête) qui ont remplacé les troubles de comportement. Essaie de répéter quelques onomatopées et petits mots.
Connaissance du livre, appréciation	-	+	Peut anticiper l'histoire, accepte la variation, tourne les pages, ouvre les « pop-up » du livre, pointe le TLA en rapport avec le livre, utilise des chiffres et des lettres. En accord avec les résultats du Bridge.
Conscience de l'écrit	-	+	Écriture, copie des mots, chiffres, reconnaît les lettres dans les livres, veut les recopier, les toucher. Ce résultat n'a que peu bougé dans le Bridge.
Conscience phonologique	-	+	Reprend quelques intonations de la synthèse vocale, fredonne les chansons de Noël, pointe, désigne le « n » de « non » le « m » dans « Simon ». Ce résultat n'a que peu bougé dans le Bridge.
Écriture et/ou clavigraphie	-	+	Écriture de son prénom, des membres de sa famille, des mots rencontrés dans les livres, des chiffres, des saluts sociaux, des demandes. Écriture du vocabulaire de base et spécifique et ré investissement dans d'autres contextes (maison, école). En accord avec les résultats du Bridge.

Connaissance des lettres	+	+	Reconnait, écrit sur sa tablette de façon autonome, cherche, copie
Narration de l'histoire	-	-	Reste difficile au niveau verbal. Il peut toutefois anticiper (pointer par TLA), utiliser la prosodie des chansons. Il fait maintenant des commentaires et raconte des événements.
Reconnaissance globale	-	+	Résultats ligne de base : reconnaissance du vocabulaire de base rencontré dans les livres sous forme de pictogrammes et de mots écrits (animaux, vocabulaire de Noël, verbes, prépositions).

Tableau 4 : Résultats analyse vidéo Patient A

#### d) Analyse

**Au niveau de sa communication et de son langage**, les objectifs en pré-protocole étaient : d'améliorer ses capacités de compréhension, d'utiliser la synthèse vocale pour renforcer les représentations phonologiques par l'invariant acoustique, de renforcer son lexique en expression par les entrées visuelle et auditive.

Les résultats sont très encourageants : le patient A se saisit pleinement de l'outil de communication pour améliorer ses habiletés de communication (la demande, le refus, interaction entre ses pairs, faire des commentaires), ainsi que la modalité réceptive du langage (compréhension et écriture de nouveaux mots). Le versant de la production est davantage sollicité par l'utilisation de son clavier que par la modalité orale, pour écrire des mots, faire des commentaires, raconter des événements. Il est cependant en cours de début d'oralisation (répétition de quelques mots et onomatopées).

L'écrit étant un tel soutien pour développer le langage oral, cela confirme l'hypothèse de développement du langage oral par l'entrée visuelle de l'écrit. Le patient A mobilise ses ressources initiales pour investir pleinement l'outil de communication, étant dans un besoin primordial de communiquer avant le protocole.

**En ce qui concerne le développement de la littératie**, les objectifs thérapeutiques fixés en début de protocole étaient de : savoir manipuler, copier des lettres, d'être capable de maintenir son attention de façon soutenue tout au long de la séance. Il avait déjà des bonnes compétences en écriture du prénom et d'identification des lettres de l'alphabet.

Les données quantitatives et qualitatives objectivent ce progrès notamment sur le fait de reconnaître visuellement et verbalement des mots écrits, la couverture, de communiquer en utilisant des mots écrits, de faire des commentaires et de répondre aux questions posées via un canal verbal, d'anticiper l'histoire, de copier et d'écrire des lettres, des mots en rapport ou non avec l'histoire. A la maison, la maman de ce patient nous rapporte un intérêt plus important pour les livres, constaté également en séance : le patient A choisit des livres spontanément,

prend plaisir et y trouve un intérêt. Il copie des mots trouvés sur des emballages, reconnaît des mots disposés dans la maison. Par exemple, il écrit les ingrédients nécessaires à une raclette ou corrige les prénoms des chambres du foyer. En pré protocole, le patient A avait des difficultés pour s’engager dans la lecture partagée, pour utiliser un moyen de communication et interagir. De littérateur émergent, il est devenu littérateur conventionnel, communiquant à l’écrit dans tout contexte.

Parallèlement à ces avancées, nous pouvons observer en séance une **augmentation de l’attention, de la motivation au niveau de la littératie accompagnée par une baisse des troubles du comportement, des cris** (observée également à la maison et à l’école). Aidé par les rituels, les modèles et les activités de communication mis en place, il a su trouver une place dans le groupe et communiquer davantage avec ses pairs.

### 5.1. 2 Patiente B

#### a) Bilan de langage

Cette patiente a pu passer le test CLEA initialement prévu. Ses résultats sont à analyser en fonction de ses contraintes initiales. Nous illustrons sous forme de scores bruts et non en centiles (peu distinctifs). Le test en post protocole est écourté dans la mesure du confinement et l’arrêt des stages par cause de l’épidémie du COVID 19. Nous ne présentons ci-dessous que les scores pré protocole :

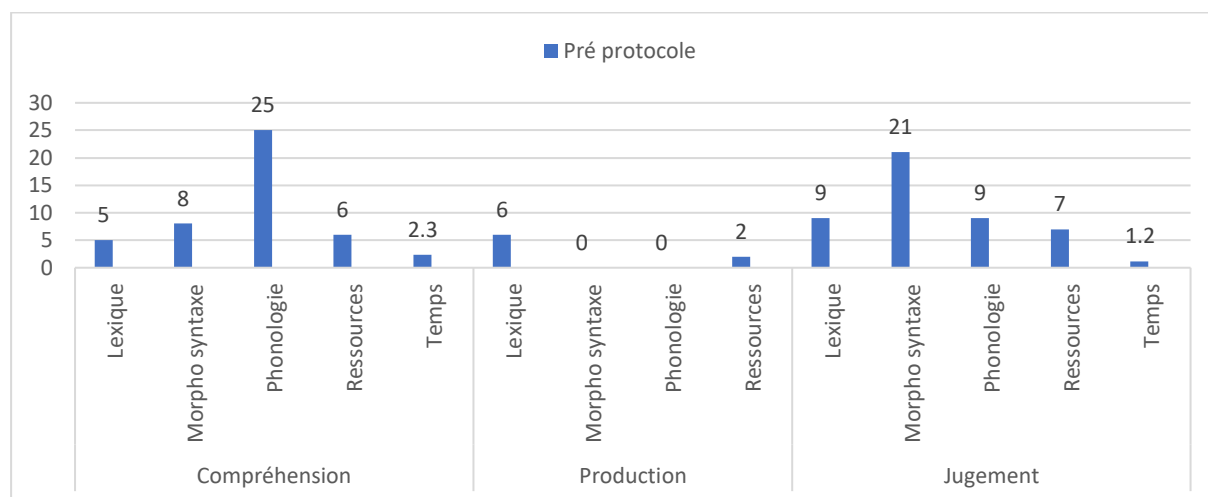


Figure 6 : Résultats quantitatifs langagiers Patiente B

Elle présente un profil hétérogène tant en inter qu’en intra composantes, avec une ligne de fonctionnement individuel qui se situe environ au centile 25. Le maximum est atteint pour la compréhension phonologique, le jugement morpho syntaxique et le minimum pour les autres épreuves (scores pathologiques). Elle possède de bonnes ressources cognitives et un niveau de

compréhension phonologique sur lequel s'appuyer. La contrainte attentionnelle est montrée par sa rapidité de réponses, d'où une interprétation peu fiable des résultats.

Le bilan en temps 2, commencé et non fini à ce jour, ne permet pas de présenter les résultats quantitatifs. Toutefois, au niveau qualitatif, l'épreuve de production nous permet de comparer ses productions en termes de lexique, phonologie, morphosyntaxe et ressources. A la vue des résultats, la patiente B présente une attention plus grande permettant la réalisation de plus d'items et d'épreuves. Toutefois ses erreurs sont similaires au premier bilan : des manques du mot sur le lexique nominal et verbal (glisser, éclairer, hérisson, indien, scie, trottoir) qu'elle compense en désignant et en mimant ; l'utilisation d'une forme simple syntaxique avec des omissions d'auxiliaires, de pronoms (réfléchi, contracté). En termes de production phonologique, des erreurs instables (simplifications, omissions, substitutions) marquées par un effet de longueur et de complexité confirment ses difficultés d'intelligibilité. Il n'y a pas à ce jour, de différence de progrès notable.

#### b) Bilan de littérature

			Pré protocole	Post protocole
Base de la littérature	D1 : connaissance de l'objet livre, appréciation	Interaction avec les livres	6 : reconnaît la couverture du livre	6 : reconnaît la couverture du livre
		Interaction avec les symboles	6 : comprend le concept « mot »	6 : comprend le concept « mot »
		Engagement dans la lecture	3 : pointe, nomme, commente, joue les éléments lors de la lecture	6 : lit de mémoire mais porte attention aux mots écrits
	D2 : base de l'écriture	Dessin, écrit	6 : traces ressemblant à des lettres	6 : traces ressemblant à des lettres
		Utilisation du texte	4 : gribouillages pour écrire une lettre, crée un message, une liste	6 : utilise des mots écrits pour raconter, créer un message
		Écriture du prénom	5 : de façon reconnaissable	5 : de façon reconnaissable
	D3 : connaissance de l'alphabet	Interaction, utilisation des lettres de l'alphabet	6 : identifie au moins 10 lettres	6 : identifie au moins 10 lettres
Base du langage oral	D1 : conscience phonologique et phonétique	Conscience phonologique	6 : identifie des sons associés aux lettres en début de mots, fait des associations lettre/son	6 : identifie des sons associés aux lettres en début de mots, fait des associations lettre/son



		Conscience phonétique	6 : découpe et reconstitue des rimes de début de mot	6 : découpe et reconstitue des rimes de début de mot
	D2 : lien avec les activités de littératie	Interaction lors des activités de littératie	5 : pose ou répond à des questions à propos de l'histoire	6 : raconte une histoire dans l'ordre
		Narration ou répétition des histoires	4 : répond à des questions aux histoires familières	4 : répond à des questions aux histoires familières

Tableau 5 : Résultats Bridge Patient B

### c) Données qualitatives

Compétence	Pré Protocole	Post Protocole	Exemples et analyses qualitatifs
Communicationnelle	+	+	Plus de motivation à venir aux séances. Au début, restant passive dans l'observation avec des troubles du comportement. Devient active avec appel à l'interaction, saluts sociaux avec baisse des troubles du comportement. Davantage d'investissement dans la lecture et les activités de communication. Elle inclut le patient A quand il décroche.
Opérationnelle	-	-	Encore en apprentissage de l'emplacement moteur des pictogrammes. Utilise des gestes pour se faire comprendre si inintelligible et peu compréhensible. Elle est peu investie dans d'autres contextes.
Implication dans la tâche de lecture partagée	-	+	Besoin d'aide verbale et physique pour s'impliquer dans la tâche. A augmenté ses temps d'attention, maintenant : pointe, participe, veut lire d'autres livres, les choisit. Ce résultat n'est pas retrouvé dans le Bridge.
Langagière : vocabulaire de base, spécifique, LME Pendant la lecture : interagit/répète	-	+/-	Trouble majeur d'intelligibilité, paraissant moins majeur qu'au début (accoutumance ?). A pu se saisir du vocabulaire de base et spécifique abordé. Sa longueur moyenne des énoncés est passé de trois mots en une phrase à quatre. Utilise les phrases toute prêtes de la tablette pour commenter l'histoire ou ses goûts.
Connaissance du livre, appréciation	+	+	Au début : attention conjointe, suit du regard. Puis participation active, tourne les pages, raconte, pointe, nomme et veut choisir le livre. Activité pratiquée à la maison.
Conscience de l'écrit	-	+	Reconnait les lettres, imite le patient C pour chanter la « chanson de l'alphabet », anticipe, raconte, peut faire la lecture au patient absent à la dernière séance. En accord avec les résultats du Bridge.
Conscience phonologique	+	+	Cherche à écouter et reproduire la synthèse vocale. Association de sons et verbalisation : « le a de maman, le s

			du serpent, le cri du lion ». Reconnaît le son de la première lettre de son prénom.
Écriture et/ou clavigraphie	-	+	Peut écrire les personnages principaux de l'histoire, son prénom, le vocabulaire de Noël. En accord avec les résultats du Bridge.
Connaissance des lettres	+	+	Apprentissage en séance de la « chanson de l'alphabet » et ré investissement dans d'autres contextes de vie (école, maison).
Narration de l'histoire	-	+	Peut raconter l'histoire familière ou non avec des questions ouvertes et fermées, ce qui était impossible au début. En accord avec les résultats du Bridge.
Reconnaissance globale	-	-	Résultats ligne de base : reconnaissance du vocabulaire de base rencontré dans les livres sous forme de pictogrammes (animaux, parties du corps, vocabulaire de Noël) mais besoin d'aide verbale. Pas de reconnaissance globale en modalité écrite.

Tableau 6 : Résultats analyse vidéo Patient B

#### d) Analyse

**Au niveau de son langage**, les objectifs en pré protocole étaient fixés comme : enrichir le stock lexical et verbal en expression dans le but d'affiner ses représentations phonologiques et son intelligibilité, utiliser sa bonne compréhension pour de la production syntaxique de phrases courtes pour viser la narration d'événements.

Ces objectifs, à ce jour, ont été partiellement réalisés dans le sens où le patient B a peu investi la tablette. Toutefois, les données quantitatives et qualitatives montrent une amélioration au niveau de son intelligibilité, et au niveau de la narration des événements de l'histoire du livre ou personnelle. L'enrichissement lexical, syntaxique et l'intelligibilité restent difficiles dans des situations hors contexte. L'outil de CAA a été moins investi au quotidien, la patiente B préférant le PODD (moins de manipulation autonome de l'enfant au domicile).

**Au niveau de la littératie**, les objectifs à travailler dans le cadre du protocole étaient : utiliser des lettres pour raconter, décrire, savoir écrire d'autres prénoms, prédire ce qui pourrait se passer dans une histoire.

Les progrès sont notables en ce qui concerne un attrait pour l'écrit autant pour les lettres que pour les mots. Elle les écrit, les reconnaît et crée un message avec. Sa maman rapporte par ailleurs qu'elle a pu transférer sa connaissance de la « chanson de l'alphabet » dans les autres contextes de vie (école, domicile). En pré et post protocole, la patiente B connaît les lettres, s'engage dans de la lecture partagée, utilise un moyen de communication (oral), comprend que l'écriture contient des lettres, ce qui la situe comme un littérateur conventionnel.

Parallèlement à ces avancées, nous pouvons observer en séance une **augmentation de l'attention**, passant d'un statut passif (en écoute des livres) à actif (choix des livres, participation, implication, réponses aux questions, narration...). Il est également à souligner un **engagement** prépondérant dans la littérature ainsi qu'une plus grande motivation à venir aux séances (observée et mentionnée par sa maman).

### 5.1.3 Patiente C

Entre le début et la fin du protocole, le diagnostic de la patiente C a évolué. En effet, outre le diagnostic de galactosémie en lien avec un trouble spécifique du langage, son neuropédiatre (la Docteure Charollais) s'interrogeait sur des difficultés pragmatiques relationnelles (également en séance). Un avis auprès de l'équipe territoriale d'appui au diagnostic de l'autisme a été requis. En janvier 2020, elle conclut à « un ensemble de particularités développementales ayant débuté précocement dans les domaines de la communication, des relations sociales et des comportements (...) permettant de poser le diagnostic de trouble du spectre de l'autisme dans un contexte de galactosémie congénitale ».

#### a) Bilan de langage

Cette patiente a pu passer le test CLEA initialement prévu. Ses résultats sont à analyser en fonction de ses contraintes initiales, notamment praxique, exécutive et attentionnelle qui rendent les résultats peu exploitables. Il a été choisi de présenter les résultats sous forme de scores bruts et non en centiles, ne permettant pas de distinguer les résultats. Le test post protocole n'a pas été réalisé dans la mesure du confinement et l'arrêt des stages par cause de l'épidémie du COVID 19. Nous présentons ci-dessous que les scores pré protocole :

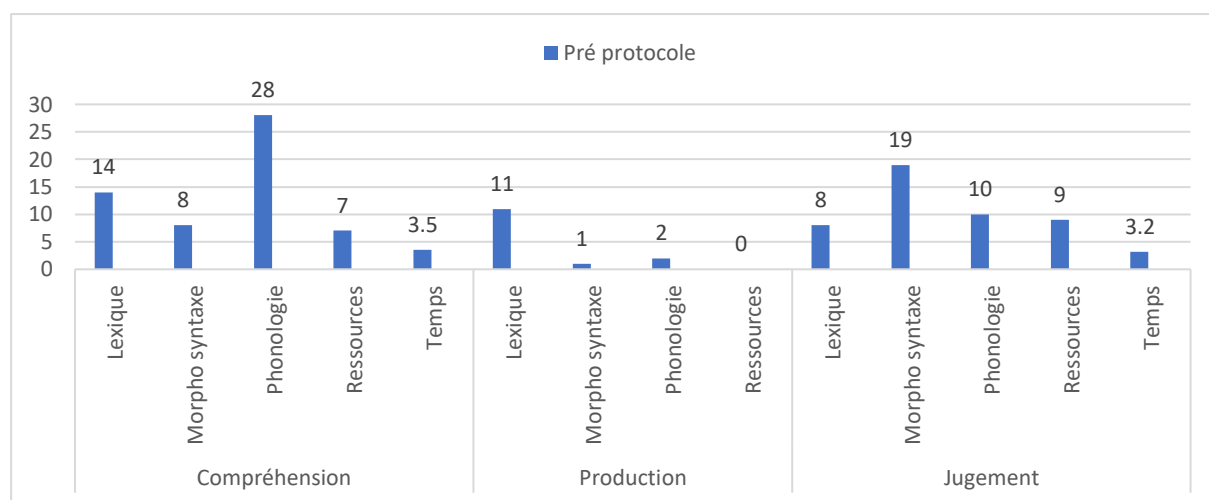


Figure 7: Résultats quantitatifs langagiers Patiente C

Elle présente un profil hétérogène tant en inter qu'en intra composantes, avec une ligne de fonctionnement individuel qui se situe environ au centile 50. Le maximum est atteint pour la

compréhension phonologique, le minimum pour la modalité de production notamment au niveau de l'épreuve de production ressources (en zone pathologique). Le profil général présente ainsi une dissociation entre les modalités de compréhension et de production, ce qui confirme une contrainte praxique et attentionnelle (impulsivité, persévérations). Au niveau qualitatif nous retrouvons : des paraphrasies sémantiques, désignations et omissions en cas de manque du mot, des difficultés de production morpho syntaxique, des erreurs visuo-attentionnelle et des substitutions, omissions et simplifications au niveau de la production phonologique marquée par un effet de longueur et de complexité.

## b) Bilan de littératie

			Pré protocole	Post protocole
Base de la littératie	D1 : connaissance de l'objet livre, appréciation	Interaction avec les livres	6 : reconnaît la couverture du livre	6 : reconnaît la couverture du livre
		Interaction avec les symboles	6 : comprend le concept « mot »	6 : comprend le concept « mot »
		Engagement dans la lecture	4 : lecture en solitaire ou en parallèle	5 : fait la lecture à quelqu'un d'autre
	D2 : base de l'écriture	Dessin, écrit	6 : traces ressemblant à des lettres	6 : traces ressemblant à des lettres
		Utilisation du texte	2 : utilise des dessins pour communiquer quelque chose de signifiant	5 : utilise des formes ressemblant à des lettres pour raconter une histoire, créer un message, créer une liste
		Écriture du prénom	AR	5 : de façon reconnaissable
D3 : connaissance de l'alphabet	Interaction, utilisation des lettres de l'alphabet	AR	6 : identifie au moins dix lettres	
Base du langage oral	D1 : conscience phonologique et phonétique	Conscience phonologique	6 : identifie des sons associés aux lettres en début de mots, fait des associations lettre/son	6 : identifie des sons associés aux lettres en début de mots, fait des associations lettre/son
		Conscience phonétique	6 : découpe et reconstitue des rimes de début de mots	6 : découpe et reconstitue des rimes de début de mots
	D2 : lien avec les activités de littératie	Interaction lors des activités de littératie	5 : pose des questions à propos de l'histoire	5 : pose des questions à propos de l'histoire
		Narration ou répétition des histoires	4 : répond à des questions à propos d'histoires familières	5 : prédit ce qui pourrait se passer dans des histoires non familières

Tableau 7 : Résultats Bridge Patient C

### c) Données qualitatives

Compétence	Pré Protocole	Post Protocole	Exemples et analyses qualitatifs
Communicationnelle	+	+	Interagit, implique tous les membres du groupe dans l'activité, donne une bonne dynamique au groupe. Baisse des troubles du comportement. Elle n'est pas toujours adaptée au niveau pragmatique (bisou, câlin inappropriés) et des interactions.
Opérationnelle	-	-	Encore en apprentissage de l'emplacement moteur des pictogrammes. La tablette n'est pas utilisée à valeur communicationnelle mais comme une autostimulation. Elle est peu investie dans d'autres contextes.
Implication dans la tâche de lecture partagée	+	+	Toujours partante pour la lecture partagée, elle choisit les livres, interagit et donne une bonne dynamique au groupe. Très impliquée dans la tâche, voudrait lire plus.
Langagière : vocabulaire de base, spécifique, LME Pendant la lecture : interagit/répète	+	+	A pu se saisir du vocabulaire de base et spécifique abordé. Sa longueur moyenne des énoncés est passée de trois mots en une phrase à quatre mots. Très investie pendant la lecture, interagit, répond, anticipe, raconte.
Connaissance du livre, appréciation	+	+	Apprécie toujours la lecture, est très dynamique, choisit les livres. Exprime son désir : « veux lire ». Bonne attention conjointe et interaction. Activité pratiquée à la maison.
Conscience de l'écrit	-	+	Associe les mots du livre à la tablette. Chante la « chanson de l'alphabet » dès l'apparition de lettres. En accord avec les résultats du Bridge.
Conscience phonologique	+	+	Reconnaissance des sons initiaux des mots : « le o de orange/otarie, le s du serpent ». Désigne les sons présents dans son prénom et ceux des enfants du groupe.
Écriture et/ou clavigraphie	-	+	Peut écrire les noms des personnages de l'histoire, son prénom, le vocabulaire de Noël, l'alphabet. En accord avec les résultats du Bridge.
Connaissance des lettres	+	+	Chante l'alphabet mais n'investit pas la tablette.
Narration de l'histoire	+	+	Peut raconter une histoire familière, non familière ou les événements de sa vie personnelle (famille, cinéma)
Reconnaissance globale	-	-	Résultats ligne de base : reconnaît quelques animaux abordés, la soupe de Cornebidouille mais non les mots écrits

Tableau 8 : Résultats analyse vidéo Patientte C

### d) Analyse

**Au niveau de sa communication et son langage**, les objectifs en pré protocole étant établis en termes d'interaction : s'aider de ses bonnes compétences pour donner une dynamique de

groupe, diminuer les comportements pragmatiques inopportuns. Également en termes linguistiques : enrichir par ses compétences en morphosyntaxe, le lexique et la phonologie par l'utilisation de la narration de l'histoire (productions d'énoncés), de l'attention aux mots écrits pour enrichir son stock lexical et affiner ses représentations phonologiques en s'aidant de l'aspect réceptif de la synthèse vocale.

Grâce au protocole, elle a développé notamment ses capacités de narration pour décrire l'histoire, prédire ce qui pourrait se passer mais également raconter des événements de sa vie personnelle (par exemple : sortie au cinéma en famille). Ces progrès se sont faits indépendamment de l'utilisation de l'outil de CAA, se faisant comprendre autrement dans ses autres contextes de vie (gestuel, verbal).

**Au niveau de la littératie**, la patiente C possédait déjà d'excellentes ressources en pré-protocole, se situant au niveau conventionnel. Les objectifs étaient ainsi de : faire la lecture à quelqu'un, de porter son attention sur les mots écrits, d'écrire, de copier et de communiquer avec des lettres et des mots écrits, d'écrire son prénom et ceux de l'histoire, de raconter et de prédire ce qui pourrait se passer.

Les résultats montrent qu'elle a acquis toutes ses compétences. Toutefois, elle reste encore en apprentissage sur sa capacité d'écriture au clavier et d'emplacement des mots écrits sur la tablette du fait d'une implémentation non réussie.

Son engagement pour la littératie étant déjà important avant même le début du protocole (lecture à la maison tous les soirs), elle a ancré son stade littéraire conventionnel.

Un effet notoire a été également perçu sur sa **capacité d'attention** durant la tâche de lecture partagée, sa capacité d'écriture, accompagné **d'une baisse des troubles de comportement**.

## 5.2 Rôle des partenaires de communication : résultats du questionnaire de validité sociale

Le tableau suivant récapitule le ressenti et le vécu des parents. Il détaille par domaine et par question, les réponses : soit entouré parmi un choix binaire (oui/non) à la question posée, soit sur une échelle de 1 à 10 pour en modérer leur propos (1 étant proche du non et 10 proche du oui). « AR » signifie « absence de réponse » quand le parent n'a pas donné son avis. Nous invitons le lecteur, à explorer les données qualitatives d'un exemple de questionnaire en annexe. Seuls, les résultats quantitatifs sont ici représentés dans le tableau :

Domaines	Questions	Scores des parents de l'enfant A	Scores des parents de l'enfant B	Scores des parents de l'enfant C
Livres	Exploration	AR	10	AR
	Manipulation	Non	1	AR
	Plaisir de l'enfant	5	1	AR
	Plaisir parental	AR	5	AR
	Attrait pour l'écrit	AR	5	AR
Tablette	Manipulation	9	1	7
	Utilisation extérieure	7	1	Non
	Amélioration de la communication	8	1	Non
	Amélioration du langage	9	5	Non
	Amélioration du comportement	5	5	Non
Protocole	Suivi suffisant	10	10	5
	Bénéfice de la séance de groupe	9	10	3
	Utilité	9	10	Non
	Recommandation à d'autres enfants	10	Oui	3
Participation aux séances		10/10	7/10	8/10

*Tableau 9 : Résultats du questionnaire de validité sociale*

Ces données mettent en lumière aussi bien l'efficacité et la fiabilité du protocole que **l'investissement familial** actif dans l'ensemble pour toutes les familles (présence, investissement du matériel).

Au niveau des **livres**, aucune famille n'a repris ceux étudiés en séance. Les familles ont tenté d'instaurer la lecture du soir, si ce n'était déjà en place auparavant. Une famille n'a pas compris le sens de ces premières questions, ce qui a peut-être influencé les résultats. La maman de l'enfant B a trouvé un investissement plus important pour les livres notamment en ce qui concerne leur exploration, l'attrait pour l'écrit et un plaisir parental accru.

En ce qui concerne l'utilisation de **l'outil de communication**, les familles ont apprécié sa manipulation instinctive. Seule la famille du patient A l'a réinvesti dans d'autres contextes de vie. En effet, elle a à domicile, mis en place un environnement baigné par l'écrit pour que l'enfant y soit totalement plongé et intéressé (étiquettes, emballages, post it). Les autres familles ayant des enfants avec des capacités orales plus avancées, comprenaient leur enfant sans besoin d'un outil extérieur (« décodeur naturel »). Deux familles sur trois ont trouvé un intérêt particulier à la tablette en ce qui concerne la communication, le langage (intelligibilité,

émergence) et le comportement. Ce questionnaire de validité sociale souligne ainsi l'importance des représentations parentales dans l'implémentation d'un outil de CAA.

Pour ce qui est du **protocole** en lui-même, deux familles sur trois y ont trouvé un intérêt (notamment du groupe), une utilité, un bon suivi et pourraient le recommander à d'autres familles. Ces dernières ont évoqué qualitativement, une hausse de l'attrait pour l'écrit notamment en termes d'écriture, de copie et/ou de découvertes des lettres de l'alphabet.

Retour des autres partenaires de communication des enfants (retour de l'école par les ESS) :

**Pour le patient A :** La maîtresse constate une baisse des cris, une bonne compréhension des consignes, des rituels. L'enfant commente les activités de classe en écrivant. Au regard de ses progrès sur les troubles du comportement, de communication et de langage, une poursuite en classe ordinaire est envisagée pour l'année prochaine (CP). L'équipe éducative souligne des difficultés d'intégration du patient A au groupe classe.

**Pour la patiente B :** En ESS, des progrès sont notés sur le comportement comme une augmentation de l'attention en classe, d'une participation active, d'une meilleure socialisation dans sa classe (ULIS). Au niveau de la littératie, elle s'est améliorée sur la tenue du stylo, la connaissance des lettres en majuscules et certaines en script, la reconnaissance globale des prénoms de sa classe, des lettres parmi un mot et des mots parmi une phrase. L'équipe se questionne sur l'amélioration de l'intelligibilité en contexte.

**Pour la patiente C :** L'ESS datant de novembre, les résultats ne peuvent être en lien avec le protocole mis en place un mois auparavant. A cette époque, elle avait besoin d'un adulte pour finir la tâche demandée, connaissait quelques lettres en majuscule d'imprimerie, quelques-unes en script. Les relations avec les autres restaient difficiles.

### 5.3 Résultats de l'effet de groupe

L'étudiante, en regardant la première, la dernière et la cinquième vidéo, a jugé des critères ci-dessous pour l'ensemble des trois enfants. L'item « oui » est surligné si tous les trois enfants ont acquis la compétence, muni d'exemples :



<b>CAPACITE A SUIVRE L'HISTOIRE DANS UN GROUPE</b>			
En début :	oui	non	ex : patient A moins investi
Au milieu :	oui	non	ex : tous les enfants sont investis
En fin :	oui	non	ex : patient A +/-
<b>INTERET POUR L'OUTIL DE CAA</b>			
En début :	oui	non	ex : pas de but communicationnel
Au milieu :	oui	non	ex : surtout pour patient A
En fin :	oui	non	ex : patientes B et C encore en apprentissage
<b>INTERET POUR LES LIVRES PAR LES ENFANTS</b>			
En début :	oui	non	ex : pas pour le patient A
Au milieu :	oui	non	ex : tous les enfants
En fin :	oui	non	ex : patient A +/-
<b>MANIPULATION DE L'OUTIL DE CAA PAR LES ENFANTS</b>			
En début :	oui	non	ex : ne connaissent pas encore l'outil
Au milieu :	oui	non	ex : patientes B et C encore en apprentissage
En fin :	oui	non	ex : patientes B et C encore en apprentissage
<b>MANIPULATION DES LIVRES PAR LES ENFANTS</b>			
En début :	oui	non	ex : spectateurs
Au milieu :	oui	non	ex : tournent les pages
En fin :	oui	non	ex : veulent toucher les livres, lire
<b>INTERACTION ENTRE LES PAIRS</b>			
En début :	oui	non	ex : entre les patientes B et C seulement
Au milieu :	oui	non	ex : implication difficile pour le patient A
En fin :	oui	non	ex : fluctuante selon les activités
<b>INTERACTION AVEC L'ORTHOPHONISTE ET L'ETUDIANTE</b>			
En début :	oui	non	ex : peu d'interactions
Au milieu :	oui	non	ex : tous ont interpellé au moins un intervenant
En fin :	oui	non	ex : interpellation et interaction par tous
<b>MOBILISATION DES COMPETENCES EN LITTERATIE</b>			
En début :	oui	non	ex : seule la patiente C répond aux questions
Au milieu :	oui	non	ex : résultats surtout pour le patient A
En fin :	oui	non	ex : résultats pour les trois patients
<b>MOBILISATION DES COMPETENCES COMMUNICATIONNELLES</b>			
En début :	oui	non	ex : rares épisodes d'interaction entre les pairs
Au milieu :	oui	non	ex : communication entre les patientes B et C
En fin :	oui	non	ex : tous dans la communication, à poursuivre
<b>MOBILISATION DES COMPETENCES DU LANGAGE ORAL</b>			
En début :	oui	non	ex : patiente C est la plus avancée
Au milieu :	oui	non	ex : les patientes B et C racontent l'histoire lue
En fin :	oui	non	ex : pour tous

Tableau 10 : Résultats analyse vidéo de l'effet de groupe

Ces résultats qualitatifs permettent de mettre en évidence **les atouts d'une prise en charge en groupe sur le développement des compétences individuelles**. En effet, chacun ayant ses points forts et faibles avec un profil tout à fait différent, cela a permis aux autres de mobiliser des compétences annexes (communication, pragmatique). **L'effet de groupe a été bénéfique sur** la capacité d'attention soutenue lors de la lecture du livre, sur l'intérêt et la manipulation des livres, sur l'interaction, sur la mobilisation des compétences de littératie, et sur la communication et le langage.

Cependant, l'intérêt et la manipulation de l'outil de CAA ont été partiels, certains enfants étant encore en phase d'apprentissage en fin de protocole. Également, l'interaction entre les pairs était davantage mobilisée lors des activités de communication (balles, M. Patate, bulles) que dans les activités de lecture partagée.

Ainsi nous pouvons observer que le choix d'une prise en charge orthophonique en groupe a été non seulement appréciée par les enfants, les parents (questionnaire de validité sociale, échanges dans la salle d'attente) mais également bénéfique en termes de : **participation, motivation, attention, comportement et un engagement/encouragement collectif pour la littératie**.

## **Partie discussion**

### **1. Re-contextualisation**

Afin de mener une intervention basée sur les compétences émergentes de littératie auprès des patients avec des contraintes complexes de développement, les données probantes nous ont orientées vers la proposition de **prise en charge orthophonique en groupe sur des tâches de lecture partagée, modélisées via l'outil de CAA**. Les évaluations menées, les hypothèses et le protocole seront questionnés au regard des résultats obtenus, des preuves de la littérature et du retour des différents intervenants autour des jeunes patients (orthophoniste, famille, école).

#### **1.1 L'utilisation de la tablette comme outil de communication**

**La première hypothèse était** : « La mise en place et l'implémentation de l'outil de CAA sont possibles dans le quotidien de l'enfant. La CAA est fonctionnelle, remplit son rôle d'aide à la communication et de soutien au développement langagier ».

Dans notre étude, seule l'implémentation a réussi auprès du patient A et de sa famille. En l'utilisant aussi bien au quotidien que pendant les séances, le patient A a amélioré sa communication sur le jeu partagé, dans le tour de rôle, sur les deux versants (conforme aux études de Boyle et al., 2019; Millar et al., 2006) et dans ses fonctions (faire des commentaires, narration, refus/demande). De même pour son langage au niveau de son lexique et de sa syntaxe notamment en réception (conforme à l'étude de Allen et al., 2017). La CAA a donc pleinement un rôle augmentatif, c'est-à-dire de soutien au développement du langage et de la communication. Plus précisément, la synthèse vocale avait ce rôle. Le patient la reprenait et a amélioré ses résultats au-delà du niveau attendu. Cela est confirmé par les résultats de Kasari sur le rôle de la synthèse vocale sur le développement du langage produit des enfants autistes (Kasari et al., 2014). **Ici, l'hypothèse est donc validée seulement pour le patient A.**

*Pourquoi lui et non pas les autres enfants me direz-vous ?*

Le patient A a tout d'abord lui de bonnes ressources cognitives pour se saisir pleinement de l'outil et acquérir les compétences nécessaires à sa bonne utilisation (Light, 1989). La CAA montre ses ressources cliniquement soupçonnées mais qu'on ne pouvait objectiver.

Ayant des contraintes importantes au niveau de la communication mais également avec suspicion de surdité verbale, une autre modalité a été utilisée. En effet la modalité visuelle lui a permis de non seulement associer ce qui était lu au pictogramme sous-titré mais également d'utiliser l'écrit pour communiquer. Cela est en accord avec les propos de Beukelman et al. : ils expliquent que les personnes atteintes de TSA traitent davantage l'information visuo-spatiale statique plutôt que temporelle comme la parole, pour améliorer des capacités de communication, de langage ou de littératie (Beukelman et al., 2017).

Ce patient a dépassé la simple tâche de copie en comprenant la fonction de l'écriture. Cela a été permis en liant toujours l'écrit à des activités de communication (en séance) et un surinvestissement de l'environnement écrit dans son quotidien. Pour reprendre les termes de Erickson : « Les élèves ont tendance à copier moins lorsqu'ils acquièrent une compréhension plus claire de ce qu'est l'écriture et de la façon dont elle est utilisée pour communiquer ses pensées, participer quotidiennement à des activités de composition et s'engager dans des expériences » (Erickson et al., 2020).

Aussi, seul le patient A était considéré comme un patient avec un besoin complexe de communication comme défini par Romski et Sevcik (Romski et al., 1997). Au quotidien et dans les autres contextes de vie, les patientes B et C étaient intelligibles ou du moins « décodées » par leur environnement proche mentionné par le questionnaire de validité sociale. Dans ce cas, le besoin de communication n'étant pas prioritaire, la tablette n'a pas été utilisée (ni le patient, ni la famille). Soit la tablette n'a pas été vue comme un moyen de perfectionner l'oral en se

basant sur l'écrit pour améliorer le profil linguistique général, soit le choix de l'outil n'était pas pertinent (par exemple la préférence de l'utilisation du PODD à la maison de la patiente B). L'implémentation a sûrement échoué aussi par une mise en place collective de l'outil, peu apprécié (comme expliqué par Johnson et al., 2006), sans une réelle écoute des besoins individuels (envisager un questionnaire motivationnel en début de prise en charge par exemple).

## 1.2 L'amélioration des compétences en littératie par la lecture partagée

**La seconde hypothèse était :** « La mise en place d'ateliers de lecture partagée renforce les compétences de littératie émergente des enfants (conscience de l'écrit, connaissance de l'alphabet, écriture). »

En reprenant le schéma décisionnel de Erickson et al. (Erickson et al., 2007; Erickson et al., 2020) et en les confrontant aux résultats du test « the Bridge » en pré et post intervention (sur les épreuves d'utilisation des lettres, d'engagement dans la lecture, d'interaction avec les symboles et d'utilisation du texte), nous pouvons statuer sur l'évolution des enfants en termes de niveau en littératie.

Pour le patient A, il est passé d'un **littérateur émergent à conventionnel par la CAA**, notamment par : son engagement (même fluctuant) au sein de la tâche de lecture partagée, sa compréhension de la fonction de l'écriture ; mais également, par l'utilisation de la communication écrite en tout contexte. Il a réussi à acquérir, maîtriser l'outil de CAA qui est devenu à ce jour, son moyen de communication préférentiel.

Pour la patiente B, elle est passée d'un **littérateur émergent à conventionnel sans l'utilisation de la CAA**, notamment par : son engagement au sein de la tâche de lecture partagée (restant dans l'observation, la passivité au début) et la compréhension des ingrédients de l'écrit pour s'en servir dans un but de narration.

Pour la patiente C, elle a **ancré son statut de littérateur conventionnel sans l'utilisation de la CAA** notamment par : un engagement au sein de la tâche de lecture partagée en groupe (avant lecture en solitaire), la compréhension et la fonction des lettres et des mots dans l'écriture (avant seulement une utilisation de dessins pour communiquer, raconter, créer).

Ainsi les trois enfants ont pu améliorer des compétences de conscience de l'écrit, de connaissance de l'alphabet et d'écriture, jugés comme prédicteurs à des capacités ultérieures en lecture et écriture (Erickson et al., 2020; Shanahan et al., 2008).

Cette hypothèse est donc **validée pour les trois enfants**. Cela confirme ainsi la méthode de lecture partagée sur l'amélioration des compétences de littératie sur des enfants avec des

contraintes complexes de développement, démontrée dans les études (Boyle et al., 2019; Lefebvre et al., 2011; Light et al., 2008; Shanahan et al., 2008; Stauter et al., 2017).

Ce résultat a été facilité par la **prise en charge individuelle et en groupe**. En effet comme expliqué dans les études (Connor et al., 2006; Wasik, 2008) et observé dans les résultats, un effet d'émulation collectif se vérifie. Ainsi chaque enfant s'appuie sur les compétences opérantes des autres participants et non celles apportées par les rééducateurs. Dans cette étude par exemple, chacun est moteur du groupe : la patiente C pour ses compétences langagières avancées, la patiente B pour un modèle de commentaires et de narration après la lecture et le patient A pour ses capacités d'écriture efficaces. Le groupe offre une dynamique collective, des interactions riches entre les pairs du même âge pour développer des compétences dans un contexte épuré et écologique, facilement transférables dans la vie quotidienne. Il a été apprécié pour deux familles sur trois. Toutefois cela soulève la nécessité d'être deux intervenants et surtout la standardisation de l'étayage pour tous les participants dont les besoins diffèrent. Cela questionne la notion d'hétérogénéité du groupe...

### 1.3 L'amélioration du langage et de la communication par la lecture partagée soutenue par la CAA

**La troisième hypothèse était** : « Le protocole basé sur l'amélioration des compétences émergentes en littératie chez les enfants soutient et développe leurs compétences communicationnelles (interaction entre les pairs, tour de rôles) et langagières (lexique, syntaxe, narration). Il est possible que l'enfant se perfectionne simultanément dans le maniement de sa CAA, dans son niveau de langage oral et de la littératie. ».

Les résultats qualitatifs (individuels et collectifs) sont confrontés aux résultats du domaine « base du langage oral » du Bridge (interaction lors des activités de littératie, narration). Chaque enfant a évolué au sein du groupe par des interactions communicationnelles riches (interactions entre les pairs et les adultes), et par des routines installées (conformes aux études de Boyle et al. 2019; Machalicek et al., 2010). Également au niveau de leur langage, ils ont pu améliorer leur compétence lexicale (conforme à l'étude de Yorke et al., 2018) avec la reconnaissance globale ; syntaxique (conforme à l'étude de Binger et al., 2007) par l'augmentation de leur LME ou la combinaison de pictogrammes pour le patient A ; ainsi que narrative (conforme à l'étude de Liboiron et al., 2006) des livres utilisés ou des événements personnels. Ces données qualitatives n'ont pas toujours été observées de façon significative au sein des tests langagiers

et des résultats de la ligne de base. **Cette première partie de l'hypothèse est donc validée qualitativement.**

Dans notre étude, la compétence de la conscience phonologique et phonétique n'a que peu bougé (contrairement à l'étude de Lefebvre et al., 2011). Les patientes B et C ayant déjà d'excellents résultats, attardons-nous sur les résultats du patient A. Nous pouvons expliquer sa stagnation à la lumière des hypothèses de la littérature (Beukelman et al., 2017; Erickson et al., 2020; Lefebvre et al., 2011; Wasik, 2008). D'une part, Erickson, Beukelman et al., soulignent que les enfants BCC accumulent un « retard » dans l'acquisition de la compétence phonologique, ce qui est cohérent avec le trouble du patient A. D'autre part, Wasik, Erickson et al., évoquent la nécessité d'un enseignement explicite de cette compétence : dans notre étude, les enfants ne suivaient pas une progression méthodique (segmentation de mots en syllabes, en phonèmes...) mais y ont été sensibilisés par la lecture de livres. Lefebvre et al. ont trouvé d'ailleurs moins de résultats de la lecture partagée sur la conscience phonologique mais davantage sur la conscience de l'écrit (cohérent avec notre étude).

Toutefois, **la seconde partie de l'hypothèse n'est pas confirmée.** En effet, bien que les trois enfants aient pu se saisir des apports du langage écrit pour enrichir leur langage oral, la nécessité de la CAA n'en a pas été pour tous essentielle.

Le patient A a vite maîtrisé l'outil de CAA pour développer des compétences initiales en littératie (surtout d'écriture) pour augmenter celles de communication (interactions, tour de rôle, commentaires) et de langage (réceptif majoritairement avec un début de production orale). Cela confirme le modèle de Gayle Porter, le langage écrit lié au langage alternatif a permis de développer le langage alternatif mais surtout le langage oral. D'où la **nécessité d'une maîtrise initiale de l'outil de CAA.** Celle-ci est acquise dès que l'enfant n'est plus en autostimulation avec sa tablette.

Les patientes B et C, malgré une non-maîtrise de l'outil de CAA en fin de protocole, profitent des ateliers de lecture partagée pour développer des compétences principalement discursives, syntaxiques et narratives (raconter, prédire l'histoire).

L'hypothèse de Koppenhaver (Koppenhaver et al., 1991) est donc confirmée pour les trois enfants : **le langage oral et écrit ont les mêmes bases et s'influencent mutuellement.**

Or, la crise sanitaire a empêché l'objectivisation de ses résultats par une absence de tests post protocole CLEA pour les patientes B et C. Si la passation avait eu lieu, il n'y aurait eu que peu de différences avec le premier bilan en termes de lexique (peu de résultats à la ligne de base), de phonologie (peu d'amélioration de l'intelligibilité) mais sans doute en termes de syntaxe sur

les deux versants, ce que témoignent les résultats qualitatifs. Toutefois, les résultats auraient été impactés par leurs contraintes initiales (attentionnelle, impulsivité) ne permettant aucune interprétation fiable des résultats.

#### 1.4 L'amélioration d'autres compétences

Au-delà des hypothèses, pour chacun des enfants et par les résultats de l'effet de groupe, certaines compétences ont été améliorées au cours du protocole, au-delà de ce qui était attendu. Pour les trois enfants ont été observées des hausses : **de capacité d'attention** (conforme aux études de Browder et al., 2011; Erickson et al., 2020), **d'intérêt pour les livres, de motivation** (comme à l'étude de Koppenhaver et al., 2007), **d'engagement** les uns les autres dans la littératie. Parallèlement, **une baisse des troubles du comportement** est constatée. Par exemple sur la motivation, la patiente C impliquait le patient A dès qu'il était distrait dans sa lecture de livres ou la patiente B témoignait plus d'envie à venir aux séances. Seguin et al. soulignent par ailleurs que l'attention, la motivation, la curiosité et la prédiction participent au fondement cognitif de tout apprentissage (Seguin et al., 2018). L'engagement et l'investissement dans la littératie sont également observés par les enfants appréciant davantage la manipulation de livres mais également par les parents accompagnateurs, qui profitent du temps de la séance de groupe pour partager des conseils.

## 2. Critiques du protocole

### 1.1 Face aux recommandations de l'Evidence-Based-Practice (EBP)

Rappelons que l'EBP repose sur trois piliers pour justifier des choix thérapeutiques : les preuves du praticien (les résultats), les préférences des patients (le questionnaire de validité sociale) et les preuves de littérature au sein du domaine étudié (Browder et al., 2014; Koppenhaver et al., 2007; Light et al., 2008; Singer et al., 2017). Nous pouvons comparer notre méthodologie et la critiquer en prenant compte ces différents points de vue.

Notre étude souligne des **résultats satisfaisants** pour les trois enfants et pour leur famille, un développement des compétences au-delà de ce qui était attendu, validant la plupart de nos hypothèses. De plus, les données qualitatives sont en cohérence avec les données quantitatives (analyse vidéo et The Bridge, IFDC). L'avis du praticien prime dans ces études de cas cliniques. La méthode et les outils sont validés par les preuves de littérature : le choix de la population (Singer et al., 2017), le choix de la technique de lecture partagée (Boyle et al., 2019; Lefebvre

et al., 2011; Light et al., 2008; Shanahan et al., 2008; Stauter et al., 2017), les séances filmées en respectant l'anonymat et permettant une autocritique des stratégies d'étayage utilisées (Romski et al., 2018; Singer et al., 2017) et la CAA robuste (Plateau, 2019; Romski et al., 2018). Les familles ont été impliquées dans le projet, d'ailleurs l'implémentation de la CAA a réussi pour l'une d'entre elles (Browder et al., 2014; Maillart et al., 2019; Singer et al., 2017). Le choix du groupe a été défini en termes de nombre de participants, de variabilité de leur profil, et d'activités écologiques (Connor et al., 2006; Wasik, 2008). Cela augmente des compétences individuelles et une interaction sociale (Koppenhaver et al., 2007).

Toutefois **des limites** se présentent dans cette étude dont les résultats sont à interpréter avec précaution :

**Le nombre et la variabilité des sujets** : Notre étude a été menée certes en groupe, mais seulement auprès de trois patients aux profils tous différents. Nous ne pouvons pas généraliser les résultats, c'est-à-dire résumer l'expérience de tous ceux utilisant une CAA ou ayant un enfant avec des besoins complexes.

**Une intensité du protocole** : selon le principe de fréquence et cohérence, plusieurs séances par semaine auraient été nécessaires pour une généralisation des acquis et un maintien sur le long terme. Également, ce protocole envisageait une séance individuelle et une séance collective, soit deux séances par semaine concernant l'acquisition de la littératie. A la vue des preuves de littérature, préconisant 90 à 120 minutes d'enseignement de la littératie (Erickson et al., 2020), les 75 minutes de ce protocole restent insuffisantes, même si nous pouvons considérer un rôle supplémentaire de l'école. Ce protocole s'effectuant en libéral, il est difficile, devant des demandes en orthophonie très importantes, d'envisager davantage de séances par semaine.

**Une rigueur d'un enseignement explicite progressif** : Prenons ici en exemple, le travail actuellement mené en Belgique de Grevesse, « Alors, on lit ? ». Leur but est de « développer un programme d'intervention innovant en Belgique Francophone permettant aux enfants BCC d'acquérir du vocabulaire de base, spécifique aux livres et d'accéder à des compétences en littératie fonctionnelles » (Grevesse et al., 2019). Les différences avec notre protocole s'opèrent au niveau du contexte d'intervention (milieu éducatif), du nombre d'enfants par groupe (4 à 5) mais surtout sur l'intensité (4 séances par semaine pendant 5 semaines). Un livre est abordé par semaine avec l'apprentissage explicite de 4 mots de vocabulaire de base, spécifique, d'un concept de littératie émergente et une tâche de conscience phonologique. Cette rigueur de ligne de base n'a pas été appliquée dans notre protocole, privilégiant des activités fonctionnelles, ludiques et écologiques.



**Le choix des tests et de l'analyse des résultats :** Comme nous l'avons vu précédemment, les bilans langagiers ont dû être écourtés avant la fin du protocole en raison de la privation d'un accompagnement orthophonique pendant la durée du confinement. Ainsi il a été envisager l'éventualité de passer de nouveau les tests plus tardivement mais ils n'auraient pas permis de rendre compte des résultats du protocole (deux mois après) et auraient été influencés par le développement naturel des enfants.

De plus, la fiabilité des résultats aux tests quantitatifs langagiers a été limitée par les contraintes des enfants. Le choix des évaluations a été motivé par une maîtrise de l'étudiante, la visibilité des résultats, et la prise en compte du temps par l'outil informatique. Dans notre étude, le choix du test quantitatif informatique est donc à reconsidérer. Beukelman et al. soulignent par ailleurs la difficulté d'obtenir des tests normés et standardisés pour ces enfants (Beukelman et al., 2017). Comme le montre la difficulté du patient A, étant peu verbal, pour répondre au test du CLEA. Il aurait été préférable d'utiliser des tests non informatiques (type Evalo 2-6) ou plus ludiques, évaluant les capacités de littératie pour confirmer les résultats au Bridge (type Exalang 3-6). Par ailleurs on observe un effet plafond du Bridge pour la patiente C, le choix du test serait à rediscuter pour elle.

Les résultats de ce protocole sont essentiellement cliniques se basant sur l'observation de l'étudiante et de l'orthophoniste sur une étude de cas de trois enfants disposés en groupe. Les données sont majoritairement qualitatives, donc soumises à la subjectivité de l'examineur. L'interprétation des résultats se trouve biaisée par le développement spontané de l'enfant mais surtout par l'importance de l'implication des contextes de vie de l'enfant (école, famille, séance individuelle avec l'orthophoniste), de leur motivation et de leurs représentations initiales.

## 1.2 L'implication de tous les environnements proches de l'enfant

Rappelons l'étude de Sturm et al. mettant en exergue les facteurs influençant l'instruction de compétences en littératie auprès d'enfant utilisant la CAA : la technologie en elle-même, l'implication de la famille et de l'école (Sturm et al., 2002). Ces résultats sont conformes à ceux de notre étude et détaillés ci-dessous.

**Représentations parentales de la CAA :** Comme énoncé dans la littérature, les représentations parentales sur la CAA peuvent être des barrières à son utilisation (Donato, 2018; Moorcroft et al., 2019; Plateau, 2019). Dans notre étude, seule une famille sur les trois a pu réinvestir la tablette dans de nombreux contextes de vie de son enfant (patient A). Bien que sa

manipulation ait été facilitée tout au long du protocole (et soulignée dans le questionnaire de validité sociale), l'implémentation a échoué pour deux familles sur trois.

*Quelles en sont les raisons ?* En premier, face à l'urgence de démarrer le protocole, l'implémentation a été permise seulement sur un mois, limitant l'apprentissage du dispositif. En second, seul le patient A serait en besoin de communication. Les patientes B et C préfèrent utiliser d'autres moyens de communication pour se faire comprendre comme évoqué en entretiens individuels post protocole. Un troisième serait le choix de l'outil informatique remarqué par l'utilisation du PODD à la maison de la patiente B et la remarque en pré protocole « cette tablette l'empêchera de parler ». La tablette était alors perçue comme un divertissement de plus, certains évoquent même une surexposition aux écrans. L'outil technologique employé a présenté des avantages (ergonomie d'utilisation, interface sur mesure, transportable) et des inconvénients (fragilité, temps de latence, apprentissage cognitivement coûteux, interactions lentes en contexte de communication, autostimulation). Quand il s'agit d'implémenter un dispositif de CAA, la nécessité de la CAA est à aborder mais également les avantages et les inconvénients du modèle choisi. Dans notre étude, le choix de l'outil a été imposé auprès des familles ne correspondant pas forcément à leurs besoins quotidiens. Quelques représentations parentales sont donc à argumenter par l'appui de connaissances théoriques, pour d'autres il s'agira d'intégrer les préférences parentales comme critère déterminant pour le choix du dispositif de CAA (Beukelman et al., 2017).

**Implication des aidants familiaux :** Le retour du questionnaire de validité sociale nous montre que la totalité des parents s'est sentie suffisamment guidée par le protocole, deux parents sur trois ont constaté une amélioration du langage. Ces deux mêmes parents s'accordent sur le bénéfice, l'utilité du protocole et le recommandent à d'autres familles avec la même problématique. Toutefois les trois familles n'ont réinvesti au domicile ni la technique de lecture partagée avec la CAA ni les livres. La famille du patient A, quant à elle, a augmenté l'accès de l'écrit auprès de son enfant dans son quotidien (étiquettes, emballages, post it).

*Comment expliquer que le patient A a eu plus d'opportunités d'expérience de littératie à la maison ? Son besoin était-il plus important ?* Pas totalement. La réussite variée du protocole à domicile dépend des facilitateurs et des barrières du partenaire de communication (Light et al., 2014; Moorcroft et al., 2019). En reprenant le modèle de Maillart (Maillart et al., 2019) et les recommandations d'Haring Biel (Haring Biel et al., 2020), les résultats de notre protocole peuvent s'expliquer par un manque de partage de connaissances théoriques et de modèles à reproduire. Malgré des documents partagés, certaines familles ont eu des difficultés à mesurer l'intérêt de développer le langage écrit pour améliorer l'oral, et à répliquer les exercices des séances. D'où un investissement moindre à domicile.

**Implication des autres environnements de l'enfant :** Dans notre étude, la participation par l'orthophoniste aux ESS a permis d'objectiver les résultats des patients dans d'autres contextes et leur expliquer la démarche de soins. Le partenariat aurait pu se faire dès le début de la prise en charge pour que tous les environnements accueillent la transformation. En effet, Erickson et al nous expliquent que si les partenaires de communication (école ou famille) sont motivés dans le projet, ils augmenteront la motivation de l'enfant à s'investir (Erickson et al., 2020). Ils deviennent des membres actifs du projet permettant par exemple la multiplicité des contextes, des partenaires, des expériences pour utiliser une CAA ou pour développer des compétences en littératie. Cependant, pour le milieu scolaire, organiser de la lecture partagée en petits groupes nécessite du temps et de l'organisation (Erickson et al., 2020; Wasik, 2008).

### 3. Améliorations, perspectives

**Concernant la suite de la rééducation des enfants :** Les trois enfants se situant dorénavant tous en tant que littérateurs conventionnels, le prochain objectif serait d'aborder de la lecture guidée, de la reconnaissance de mots, des capacités de décodage et d'écriture. Ces objectifs pourront être abordés de façon individuelle. Concernant la manipulation de la CAA par le patient A, des objectifs de narration écrite, de combinaison de phrases de plus en plus longues, de reconnaissance globale de mots écrits pour intensifier les vocalisations orales pourront être envisagés. Sa maman par ailleurs, après le protocole, nous confie avoir confectionné des livres adaptés de recettes, des partitions pour piano, devant son intérêt grandissant pour les livres.

**Concernant la suite du groupe :** A la lumière des résultats encore stagnants sur l'interaction entre les pairs, les objectifs de groupe s'orienteraient à présent sur le perfectionnement de compétences communicationnelles et pragmatiques (émotion, théorie de l'esprit, cognition sociale) en vue de les généraliser dans d'autres contextes (école, famille). Ceci est d'autant plus intéressant dans le cas des plaintes actuelles de l'école pour les trois enfants et l'évolution du diagnostic de la patiente C. Il serait envisageable de les tester sur des questionnaires de pragmatique avant et après le traitement, et étudier l'utilisation de messages préformulés. De même, les séances filmées de groupe auraient pu être traitées par un logiciel linguistique robuste pour valider objectivement les résultats.

**Concernant le protocole en lui-même :** son évolution tiendra compte d'une rigueur d'une instruction explicite, d'une intensité, du choix des tests et de sa population. De même, un grand nombre de sujets disposés dans un groupe contrôle pourrait être imaginé pour ancrer nos

conclusions par des données statistiques. Il s'agirait peut-être aussi d'étudier les enfants en termes de capacité (verbale/non verbale) ou de handicap. Ou encore proposer le Bridge à un temps 3, sans intervention pour prouver l'efficacité du protocole sur le long terme. En termes de CAA, les besoins initiaux des familles sont à prendre en compte pour le choix de l'outil et pour viser une implémentation optimale.

### **Conseils pour les orthophonistes ou pour les aidants voulant répliquer le protocole :**

- Après s'être formés, ne pas hésiter à prendre en charge ou disposer en petits groupes de pairs des enfants avec des contraintes complexes de développement.
- La CAA judicieusement choisie avec les familles, est utilisée dans des activités signifiantes. La mettre à disposition pour que l'enfant s'en saisisse en cas de besoin de communication en lui montrant des modèles.
- Ne pas hésiter à impliquer les enfants dans des contextes de littératie (explicites et fonctionnels) même si leur langage oral est absent ou imprécis, viser l'effet levier de l'écrit sur l'oral. Stimuler leur langage dans ses activités toujours « un cran » au-dessus de leurs capacités.
- Engager et optimiser tous les contextes de vie de l'enfant dans le projet.
- Organiser des moments de plaisir partagé (par exemple par des ateliers de lecture) pour renforcer les liens sociaux parfois blessés en présence du handicap.

#### **4. Auto-évaluation du praticien**

Le recul par rapport à la démarche entreprise pour ce mémoire, repose sur le retour des différents partenaires et sur une comparaison avec les preuves de la littérature en amont pour sa conception et en aval pour critiquer les résultats cliniques. Il est à mentionner que K. Erickson a été citée de nombreuses fois dans ce mémoire (plus d'une quarantaine). Par ses écrits (y compris très récents), elle a su me guider dans la définition de la CAA, de la littératie et le statut de maîtrise par les enfants, du choix des techniques et de l'implémentation dans tous les contextes. Mes maîtres de mémoire et de stage m'ont aidée par leur avis clinique à propos du matériel, des patients et de leur évolution. Les décisions cliniques ont ainsi tenu compte, comme recommandé dans l'EBP, de la littérature, des retours des professionnels et des proches (questionnaire de validité sociale).

L'étude menée est une analyse descriptive de cas cliniques. Peu valide scientifiquement et statistiquement, elle est cependant adaptée et pertinente compte tenu de la pauvreté des sources en français sur le concept de littératie et du lien avec la CAA. Les sources majoritairement

trouvées étaient abondantes en anglais, requérant une maîtrise nécessaire de la langue et une sélection judicieuse. De même, les études de cas, de bas niveau scientifique, sont rarement réalisées en groupe et généralisables. Par ailleurs, l'étudiante s'est investie pour suivre des formations sur le maniement de l'outil et pour adapter l'étayage (Formations : « Formation Snap et son vocabulaire de base Core First ® - Rouen », « Littératie et CAA ? Communiquer avec une CAA et apprendre à lire et à écrire » à Paris, « Interventions logopédiques et communication alternative et améliorée », à Neuchâtel).

La difficulté majeure consiste à relier la théorie et la pratique devant le peu d'expertise clinique de l'étudiante dans le domaine. Il a fallu modifier le protocole selon le terrain de stage, les contraintes des enfants (changement des livres, tableau A3 supprimé). L'aide de l'orthophoniste maître de stage fut déterminante pour encadrer le groupe, assurer les séances individuelles, les bilans et le lien avec les différents contextes de vie. Les résultats obtenus reposent donc sur l'efficacité de l'ensemble des partenaires.

Ce mémoire a permis de développer des compétences cliniques nécessaires à toute future activité professionnelle orthophonique : la gestion d'un groupe en séance, la nécessité d'un accompagnement parental, la maîtrise des techniques choisies, la capacité d'adaptation aux patients, la collaboration au sein d'un projet transdisciplinaire de mise en place de CAA.

Enfin, le but de ce mémoire est de transmettre des connaissances sur la CAA, la littératie et de les illustrer par un exemple clinique perfectible. Au-delà de l'amélioration des compétences communicationnelles et langagières, cela comble l'écart entre les recommandations de la littérature et la réalité clinique des terrains francophones dans ces domaines. Des représentations erronées de la CAA sont démystifiées : une CAA, utilisée à bon escient et adaptée dans des situations problèmes, contribue à diminuer les troubles du comportement et à augmenter les compétences langagières.

Au-delà de la sphère de la santé, ce mémoire soulève un principe égalitaire pour contrer toute forme de stigmatisation socio-politique de ces enfants. Ce mémoire prouve que des enfants avec des contraintes complexes de développement, munis ou non de CAA, acquièrent des compétences émergentes en littératie et en langage, comme n'importe quel enfant tout-venant.

## Conclusion

Les enfants avec des besoins complexes de communication sont plus à risque de développer des difficultés dans l'usage de l'écrit du fait de contraintes initiales mais aussi de moins d'expériences et d'opportunités. L'efficacité de la lecture partagée pour ces enfants a été prouvée dans les études comme un riche contexte d'interaction, soutenue par le lien oral/écrit, facilitateur des capacités de prérequis en lecture, voire en littératie.

Notre protocole propose de réunir trois enfants avec des profils développementaux différents au sein d'ateliers de lecture partagée, soutenue par la modélisation de dispositif de communication alternative augmentée (CAA) linguistiquement robuste, pour construire un socle d'émergence à leur littératie. Chaque enfant bénéficie d'une remédiation orthophonique : une séance individuelle et de groupe hebdomadaires et des tests quantitatifs et qualitatifs pré et post protocole.

Après dix semaines d'intervention, un des trois enfants, essentiellement non verbal, se saisit pleinement de la CAA pour entrer dans l'écrit, il développe à présent sa communication et son langage oral. L'étude de cas ne permet pas de généraliser les effets de la CAA, tenant compte du nombre restreint et de la variabilité des profils. Le choix de la CAA, son intérêt pour tous les enfants sont à rediscuter.

Pour les trois enfants, les ateliers de lecture partagée et les séances individuelles ont permis l'amélioration de capacités cognitives telle que la littératie, passant d'un statut de littérateur émergent à conventionnel. L'hypothèse selon laquelle l'entrée dans la littératie permet de développer le langage et la communication de ces enfants se vérifie, mais n'est pas démontrée de façon quantitative.

L'utilisation d'expériences fonctionnelles en groupe, incluant la lecture de livres captivants et des instants de jeu partagé, révèle des résultats satisfaisants sur l'attention, la motivation à la tâche, l'engagement et l'intérêt pour la littératie, accompagnés par une baisse des troubles du comportement. La rééducation en groupe est également appréciée pour deux familles sur trois. Ces enfants avec de multiples contraintes développementales sont donc capables d'entrer dans la littératie, si tant est qu'on leur fournisse des opportunités et des enseignements pertinents et qu'on ne sous-estime pas leur capacité d'apprentissage.

Ce mémoire a d'ailleurs suivi les recommandations de l' « Evidence-Based-Practice » en impliquant l'ensemble des familles des patients de sa conception, au maniement de l'outil de CAA jusqu'à sa validation avec le questionnaire de satisfaction. Ces familles ont pu enrichir l'accès, les connaissances et les compétences en littératie et en CAA, si bien que deux familles sur trois se sentent investies dans le projet et le recommandent pour d'autres. L'implication de tous les contextes de vie de l'enfant s'impose et demande à être améliorée.

Bien que perfectible au niveau méthodologique, ce mémoire a l'avantage d'illustrer par un contexte de cas cliniques de groupe, un premier exemple francophone pour allier littératie et CAA dans des ateliers de lecture partagée. En appliquant les recommandations, il a prouvé que les enfants BCC sont capables de suivre la progression de l'acquisition de la littératie d'un enfant tout venant. D'autres études francophones sont encore à poursuivre dans ce domaine dans le but de reproduire, d'améliorer et de conforter notre approche.

En recevant un maximum d'opportunités et d'expériences de partenaires variés, l'enfant dépassera le statut de lecteur conventionnel pour devenir un lecteur-scripteur indépendant. Cet accès à l'écrit facilité lui procure bien des avantages pour son insertion dans la société actuelle : la possibilité de suivre une éducation inclusive (ici le cas pour un enfant sur trois), d'obtenir un statut social et professionnel en augmentant sa qualité de vie et son indépendance.

## Bibliographie

- Aldabas, R. (2019). Barriers and facilitators of using augmentative and alternative communication with students with multiple disabilities in inclusive education: special education teachers' perspectives. *International Journal of Inclusive Education*, 1-17. doi:10.1080/13603116.2019.1597185
- Allen, A. A., Schlosser, R. W., Brock, K. L. et al. (2017). The effectiveness of aided augmented input techniques for persons with developmental disabilities: a systematic review. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(3), 149-159. doi:10.1080/07434618.2017.1338752
- Allor, J., Mathes, P., Champlin, T. et al. (2009). Research-based techniques for teaching early reading skills to students with intellectual disabilities. *Education and training in developmental disabilities*, 44, 356-366.
- American Speech-Language-Hearing Association. (s. d.). Augmentative and Alternative Communication: Overview. *American Speech-Language-Hearing Association*. Disponible sur <https://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Augmentative-and-Alternative-Communication/>
- Beukelman, D., Jones, R. et Rowan, M. (1989). Frequency of word usage by nondisabled peers in integrated preschool classrooms. *Augmentative and Alternative Communication*, 5(4), 243-248. doi:10.1080/07434618912331275296
- Beukelman, D. R. et Mirenda, P. (2017). *Communication alternative et améliorée*. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur.
- Binger, C. et Light, J. (2007). The effect of aided AAC modeling on the expression of multi-symbol messages by preschoolers who use AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 23(1), 30-43. doi:10.1080/07434610600807470
- Bourg, E. (2008). *Entrée dans l'Écrit : manuel d'utilisation*. Paris : ECPA.
- Boyle, S. A., McNaughton, D. et Chapin, S. E. (2019). Effects of Shared Reading on the Early Language and Literacy Skills of Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 1-10. doi:10.1177/1088357619838276
- Browder, D. M., Ahlgrim-Dezell, L., Courtade et al. (2008). Evaluation of the Effectiveness of an Early Literacy Program for Students with Significant Developmental Disabilities. *Exceptional Children*, 75(1), 33-52. doi:10.1177/001440290807500102
- Browder, D. M., Lee, A. et Mims, P. (2011). Using Shared Stories and Individual Response Modes to Promote Comprehension and Engagement in Literacy for Students with Multiple, Severe Disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(3), 339-351.
- Browder, D.M., Wood, L., Thompson, J. et al. (2014). Evidence-based practices for students with severe disabilities. Disponible sur <https://cedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2014/03/Evidence-based-Practices-for-Students-with-Severe-Disabilities.pdf>
- Burkhart, L. J. (s.d.). ISAAC – What is AAC? Disponible sur <https://www.isaac->



online.org/english/what-is-aac/what-is-communication/

Cataix-Nègre, É. et Zucman, E. (2017). *Communiquer autrement : accompagner les personnes avec des troubles de la parole ou du langage les communicatives alternatives* (2<sup>e</sup> éd.). Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.

Clarke, M. T., Soto, G. et Nelson, K. (2017). Language learning, recasts, and interaction involving AAC: background and potential for intervention. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(1), 42-50. doi:10.1080/07434618.2016.1278130

Cohen, R. (1992). *Quand l'ordinateur parle: utilisation de la synthèse vocale dans l'apprentissage et le perfectionnement de la langue écrite*. Paris : Presses universitaires de France.

Connor, C., Morrison, F. et Slominski, L. (2006). Preschool instruction and children's literacy skill growth. *Journal of Educational Psychology*, 98 (4), 665-689. doi:10.1037/0022-0663.98.4.665

Courrier, C., Lederlé, E., Brin, F. et al. (2018). *Dictionnaire d'orthophonie* (4<sup>e</sup> éd.). Isbergues : Ortho Edition.

Cox, A. S., Clark, D. M., Skoning, S. N. et al. (2015). The Effects of Home-Based Literacy Activities on the Communication of Students with Severe Speech and Motor Impairments. *Exceptionality Education International*, 25(3), 33-54.

Deliberato, D., Jennische, M., Oxley, J. et al. (2018). Vocabulary comprehension and strategies in name construction among children using aided communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(1), 16-29. doi:10.1080/07434618.2017.1420691

Donato, C., Spencer E., et Arthur-Kelly M. (2018). A critical synthesis of barriers and facilitators to the use of AAC by children with autism spectrum disorder and their communication partners. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(3), 242-253. doi: 10.1080/07434618.2018.1493141

Erickson, K. A., Clendon, S., Abraham, L. et al. (2005). Toward Positive Literacy Outcomes for Students with Significant Developmental Disabilities. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 2(1), 45-54.

Erickson, K. et Koppenhaver, D. (2007). The Four Blocks Model of Literacy Instruction: a way to improve student literacy skills. Disponible sur <https://www.lcsc.org/cms/lib6/MN01001004/Centricity/Domain/21/TheFourBlocksModelOfLiteracyInstruction.pdf>

Erickson, K., Koppenhaver, D. et Yoder, D. E. (2020). *Comprehensive Literacy for All: Teaching Students with significant Disabilities to Read and Write* (1<sup>re</sup> éd.). Baltimore: Brookes Publishing Co.

Fallon, K. A. et Katz, L. A. (2008). Augmentative and Alternative Communication and Literacy Teams: Facing the Challenges, Forging Ahead. *Seminars in Speech and Language*, 29(2), 112-119. doi:10.1055/s-2008-1079125

Fallon, K. A., Light, J., McNaughton, D. et al. (2004). The effects of direct instruction on the single word reading skills of children who require augmentative and alternative

communication. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(6), 1424-1439. doi:10.1044/1092-4388(2004/106)

Foley, B. et Wolter, J. A. (2010). Literacy intervention for transition-aged youth: What is and what could be. Dans McNaughton, D. et Beukelman, D. (dir.) *Language, Literacy, and AAC Issues for Transition-Age Youth* (35-68). Baltimore: Brookes.

Gombert, J.-É. et Colé, P. (2000). Activités métalinguistiques, lecture et illettrisme. Dans Kail, M. et Fayol, M. (dir.) *L'acquisition du langage : Le langage en développement. Au-delà de trois ans*. (vol.II, p.117-150). Paris : Presses Universitaires de France.

Goodwyn, S. W., Acredolo, L. P. et Brown, C. A. (2000). Impact of Symbolic Gesturing on Early Language Development. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(2), 81-103. doi:10.1023/A:1006653828895

Grevesse, P., Thomas, N., Schelstraete, M.-A. et al. (2019). *Alors, on lit ?* Communication présentée au Interventions logopédiques et communication alternative et améliorée, Neuchâtel.

Hanser, G. (2010). Emergent Literacy for Children with Disabilities. *OT practice magazine*, 16-20. Disponible sur <https://www.aota.org/~media/Corporate/Files/Practice/Children/emergent-literacy-for-children-with-disabilities.pdf>

Haring Biel, C., Buzhardt, J., Brown, J. et al. (2020). Language Interventions Taught to Caregivers in Homes and Classrooms: A Review of Intervention and Implementation Fidelity. *Early Childhood Research Quarterly*, 50 (1), 140-156. doi:10.1016/j.ecresq.2018.12.002

Hetzroni, O. E. (2004). AAC and literacy. *Disability and Rehabilitation*, 26(21-22), 1305-1312. doi:10.1080/09638280412331280334

Johnson, J. M., Inglebret, E., Jones, C. et al. (2006). Perspectives of speech language pathologists regarding success versus abandonment of AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 22(2), 85-99. doi:10.1080/07434610500483588

Justice L. M. et Ezell H. K. (2002). Use of Storybook Reading to Increase Print Awareness in At-Risk Children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11(1), 17-29. doi:10.1044/1058-0360(2002/003)

Kasari, C., Kaiser, A., Goods, K. et al., (2014). Communication interventions for minimally verbal children with autism: a sequential multiple assignment randomized trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53(6), 635-646. doi: 10.1016/j.jaac.2014.01.019

Kent-Walsh, J., Binger, C. et Hasham, Z. (2010). Effects of Parent Instruction on the Symbolic Communication of Children Using Augmentative and Alternative Communication During Storybook Reading. *American journal of speech-language pathology*, 19, 97-107. doi:10.1044/1058-0360(2010/09-0014)

Kent-Walsh, J., Murza, K., Malani, M. et al. (2015). Effects of Communication Partner Instruction on the Communication of Individuals using AAC: A Meta-Analysis. *Augmentative and alternative communication*, 31, 1-14. doi:10.3109/07434618.2015.1052153

- Koppenhaver, D. A. (2000). Literacy in AAC: What should be written on the envelope we push? *Augmentative and Alternative Communication*, 16(4), 270-279. doi:10.1080/07434610012331279124
- Koppenhaver D. A., Coleman P. P., Kalman S. L. et al. (1991). The Implications of Emergent Literacy Research for Children with Developmental Disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 1(1), 38-44. doi:10.1044/1058-0360.0101.38
- Koppenhaver, D. A., Hendrix, M. P. et Williams, A. R. (2007). Toward Evidence-Based Literacy Interventions for Children with Severe and Multiple Disabilities. *Seminars in Speech and Language*, 28(1), 79-89. doi:10.1055/s-2007-967932
- Lahey, M. et Bloom, L. (1988). *Language disorders and language development*. New York: Macmillan.
- Lefebvre, P., Trudeau, N. et Sutton, A. (2011). Enhancing vocabulary, print awareness and phonological awareness through shared storybook reading with low-income preschoolers. *Journal of Early Childhood Literacy*, 11, 453-479. doi:10.1177/1468798411416581
- Liboiron, N. et Soto, G. (2006). Shared storybook reading with a student who uses alternative and augmentative communication: A description of scaffolding practices. *Child Language Teaching and Therapy*, 22(1), 69-95. doi:10.1191/0265659006ct298oa
- Light, J. (1989). Toward a definition of communicative competence for individuals using augmentative and alternative communication systems. *Augmentative and Alternative Communication*, 5(2), 137-144. doi:10.1080/07434618912331275126
- Light, J. et McNaughton, D. (2013). Putting People First: Re-Thinking the Role of Technology in Augmentative and Alternative Communication Intervention. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(4), 299-309. doi:10.3109/07434618.2013.848935
- Light, J. et McNaughton, D. (2014). Communicative Competence for Individuals who require Augmentative and Alternative Communication: A New Definition for a New Era of Communication? *Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), 1-18. doi:10.3109/07434618.2014.885080
- Light, J., McNaughton, D., Weyer, M. et al. (2008). Evidence-Based Literacy Instruction for Individuals Who Require Augmentative and Alternative Communication: A Case Study of a Student with Multiple Disabilities. *Seminars in Speech and Language*, 29(2), 120-132. doi:10.1055/s-2008-1079126
- Machalicek, W., Sanford, A., Lang, R., et al., (2010). Literacy Interventions for Students with Physical and Developmental Disabilities Who Use Aided AAC Devices: A Systematic Review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(3), 219-240. doi:10.1007/s10882-009-9175-3
- Maillart, C. et Fage, C. (2019, novembre). *Collaborer avec l'entourage pour mieux implémenter une CAA*. Communication présentée aux Interventions logopédiques et communication alternative et améliorée, Neuchâtel.
- Mandak, K., Light, J. et Boyle, S. (2018). The effects of literacy interventions on single-word reading for individuals who use aided AAC: a systematic review. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(3), 206-218. doi:10.1080/07434618.2018.1470668

- Millar D. C., Light J. C. et Schlosser R. W. (2006). The Impact of Augmentative and Alternative Communication Intervention on the Speech Production of Individuals With Developmental Disabilities: A Research Review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 248-264. doi:10.1044/1092-4388(2006/021)
- Moorcroft, A., Scarinci, N. et Meyer, C. (2019). A systematic review of the barriers and facilitators to the provision and use of low-tech and unaided AAC systems for people with complex communication needs and their families. *Disability Rehabilitation Assistive Technology*, 14(7), 710-731. doi:10.1080/17483107.2018.1499135
- Morwane, R. E., Dada, S. et Bornman, J. (2019). Shared storybook reading interactions between children with complex communication needs and their caregivers. *South African Journal of Education*, 39(2). doi:10.15700/saje.v39n2a1695
- Nader-Grosbois, N. (2014). *Le développement cognitif et communicatif du jeune enfant du normal au pathologique* (2e éd.). Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Namy, L. L., Campbell, A. L. et Tomasello, M. (2004). The Changing Role of Iconicity in Non-Verbal Symbol Learning: A U-Shaped Trajectory in the Acquisition of Arbitrary Gestures. *Journal of Cognition and Development*, 5(1), 37-57. doi:10.1207/s15327647jcd0501\_3
- Lonigan C. J. et Shanahan T. (2008). *Developing Early Literacy : report of the national early literacy panel*. National Institute for Literacy. Disponible sur <https://lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf>
- Organisation de Coopération et de Développement économiques. (2000). *La littératie à l'ère de l'information: Rapport final de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes*. OCDE. Disponible sur <https://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/39438013.pdf>
- Pasquet, F., Parbeau-Gueno, A. et Bourg, E. (2014). *CLÉA - Batterie de langage nouvelle génération*. ECPA.
- Pepper, J. et Weitzman, E. (2004). *Parler, un jeu à deux : un guide pratique pour les parents d'enfants présentant des retards dans l'acquisition du langage* (3e éd.). Toronto : Hanen Centre.
- Pierce, P. L., Summer, G. et O'Dekirk, M.. (2005). *The Bridge*. Education Development Center, Inc
- Pierce, P. L., Summer, G. et O'deKirk, M. (2009). The Bridge: An Authentic Literacy Assessment Strategy for Individualizing and Informing Practice with Young Children with Disabilities. *Young Exceptional Children*, 12(3), 2-14. doi:10.1177/1096250609332304
- Plateau, A. (2019). Alternative and Augmentative Communication Let's make a point on what people with Autism Spectrum Disorder teach us. *Rééducation orthophonique*, 279, 134-158.
- Romski, M. A. et Sevcik, R. A. (1997). Augmentative and alternative communication for children with developmental disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 3(4), 363-368. doi:10.1002/(SICI)1098-2779(1997)3:4<363:AID-MRDD12>3.0.CO;2-T

Romski, M. et Sevcik, R. A. (2005). Augmentative communication and early intervention: myths and realities. - *Infants & Young Children*, 18 (3) 174-185. doi.org/10.1097/00001163-200507000-00002

Romski, M. et Sevcik, R. A. (2018). The complexities of AAC intervention research: emerging trends to consider. *Augmentative and Alternative Communication (Baltimore, Md.: 1985)*, 34(4), 258-264. doi:10.1080/07434618.2018.1526319

Seguin, C., Habib, M., Krasna-Pacini, A. et al. (2018). *Rééducation cognitive chez l'enfant*. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.

Sennott, S. C., Light, J. C. et McNaughton, D. (2016). AAC Modeling Intervention Research Review. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 41(2), 101-115. doi:10.1177/1540796916638822

Sheldon, E. (2014). Le syndrome d'Angelman pour les enseignants et les éducateurs. Disponible sur [https://drive.google.com/file/d/0BzlbhfV57\\_uFdzdYaF9FX01PSUE/view?usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/0BzlbhfV57_uFdzdYaF9FX01PSUE/view?usp=embed_facebook)

Singer, G. H. S., Agran, M. et Spooner, F. (2017). Evidence-Based and Values-Based Practices for People with Severe Disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 42(1), 62-72. doi:10.1177/1540796916684877

Smith, M. (2019, septembre). Supporting language development for literacy in aided communication. Communication présentée au ECER 2019: Education in an Era of Risk – the Role of Educational Research for the Future?’, Hambourg.

Stauter, D. W., Myers, S. R. et Classen, A. I. (2017). Literacy instruction for young children with severe speech and physical impairments: A systematic review. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 10(4), 389-407. doi:10.1080/19411243.2017.1359132

Sturm, J. M., Erickson, K. et Yoder, David. (2002). Enhancing Literacy Development Through AAC Technologies. *Assistive Technology*, 14(1), 71-80. doi:10.1080/10400435.2002.10132056

Sturm J. M., Spadorcia S.A., Cunningham J.W et al., (2006). What happens to reading between first and third grade? Implications for students who use AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 22(1), 21-36. doi:10.1080/07434610500243826

Suc-Mella, M. (2019). Petit Guide de la communication alternative et améliorée. Disponible sur <http://www.caapables.fr/wp-content/uploads/2019/10/Guide-CAA-CAApables-1.pdf>

Thomas, N. et Regaert, C. (s. d.). La lecture interactive : un outil de stimulation des habiletés langagières et d'éveil à l'écrit grâce aux albums jeunesse. Center for research in cognition & neurosciences. Disponible sur <https://crcn.ulb.ac.be/wp-content/uploads/2018/10/BrochureLectureInteractive.pdf>

Vygotski, L. et Piaget, J. (2019). *Pensée et langage* (5<sup>e</sup> éd.). Paris : La dispute.

Waller, A. (2019). Telling tales: unlocking the potential of AAC technologies. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(2), 159-169. doi:10.1111/1460-

6984.12449

Wasik, B. (2008). When Fewer Is More: Small Groups in Early Childhood Classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 35, 515-521. doi:10.1007/s10643-008-0245-4

Yoder, D. E., Erickson, K. A. et Koppenhaver, D. (1997). *A literacy bill of rights*. Disponible sur <https://i0.wp.com/www.janefarrall.com/wp-content/uploads/2019/03/Literacy-Bill-of-Rights.jpg>

Yorke, A. M., Light, J. C., Caron, J. G. et al. (2018). The effects of explicit instruction in academic vocabulary during shared book reading on the receptive vocabulary of children with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(4), 288-300. doi:10.1080/07434618.2018.1506823

## Annexe I : Mythes de la CAA :

Mythe 1	La CAA est un « ultime recours » dans l'intervention orthophonique.
Mythe 2	La CAA freine ou empêche le développement futur du langage oral.
Mythe 3	L'enfant doit montrer certaines compétences pour pouvoir bénéficier de la CAA.
Mythe 4	Les appareils de CAA à synthèse vocale sont destinés uniquement aux enfants ayant des capacités cognitives intactes.
Mythe 5	L'enfant doit avoir un certain âge pour bénéficier de la CAA.
Mythe 6	Il existe une hiérarchie représentationnelle des symboles qui va des objets jusqu'aux mots initialement écrits (orthographe traditionnelle)

Source : Ronski, M. et Sevcik, R. A. (2005). Augmentative communication and early intervention: myths and realities. - *Infants & Young Children*, 18 (3) 174-185.  
[doi.org/10.1097/00001163-200507000-00002](https://doi.org/10.1097/00001163-200507000-00002)

# Annexe II : Grille The Bridge vierge :

## THE BRIDGE

(PIERCE, SUMMER, O'DEKIRK, 2005)

(SOURCE: "The Bridge" a été adapté de TROLL © Education Development Center, Inc. L'adaptation a été développée avec la permission de l'Education Development Center sous licence d'édition. Adapté de l'étude "Teacher Rating of Language and Literacy" (TROLL; Dickinson, McCabe, & Sprague, 2001).

Toutes les sections (y compris les section écriture et conscience phonologique) peuvent s'appliquer aux enfants utilisant des systèmes adaptés (par exemple livres adaptés, livres audio, pictogrammes, synthèses vocales...).

Chaque section est évaluée sur au moins 3 preuves de réussite (notes d'observation, travaux écrits, photos, dictées, etc...). Les preuves peuvent être collectées tout au long de l'année scolaire pour améliorer les apprentissages. Des exemples pour chaque section se trouvent dans les annexes.

TOUTES LES SECTIONS DOIVENT ETRE EVALUEES ET RECEVOIR UNE NOTE.

L'évaluation initiale s'effectue six semaines après l'arrivée de l'enfant dans la classe. L'évaluation finale s'effectue au courant du mois de mai de chaque année scolaire.

### LES BASES DE LA LECTURE

CONNAISSANCE DE L'OBJET LIVRE / APPRECIATION /

CONSCIENCE DE L'ECRITURE / COMPREHENSION DES HISTOIRES

#### 1- Comment l'enfant interagit-il avec les livres ?

Explore les livres	Parcourt les pages du livre	Tient le livre de façon appropriée	Etudie seul les pages du livre	Tourne les pages de façon appropriée	Reconnaît un livre à sa couverture
1	2	3	4	5	6

#### 2- Comment l'enfant interagit-il avec les symboles / l'écriture ?

Communique le choix d'une histoire, d'une chanson ou d'une comptine en utilisant une photo, une image ou un objet	Commence à reconnaître l'écriture	Sait reconnaître l'écriture	Fait le lien entre l'écriture et la parole	Sait où se trouve ce qu'il faut lire sur une page	Comprend le concept de « mot »
1	2	3	4	5	6

#### 3- Comment l'enfant s'engage-t-il dans l'action de lire ?

Montre qu'il est conscient que quelqu'un lui fait la lecture	Montre une attention conjointe lorsqu'on lui fait la lecture	Pointe, nomme, commente, joue les éléments lors de la lecture conjointe	Lecture en parallèle ou en solitaire	Fait la lecture à quelqu'un d'autre	Lit de mémoire mais porte son attention sur les mots écrits
1	2	3	4	5	6



LES BASES DE L'ECRITURE

**4- Comment l'enfant dessine/écrit-il (coordination motrice) ?**

Est en phase d'exploration	Utilise des outils de dessin et d'écriture de façon quasi-appropriée	Utilise des outils de dessin et d'écriture de façon réellement appropriée	Son écriture commence à ne plus ressembler à du dessin	Son écriture commence à ressembler à des lettres/ des mots	Traces indépendantes ressemblant à des lettres et quelques lettres reconnaissables
1	2	3	4	5	6

**5- Comment l'enfant utilise-t-il le texte (intellectuellement/linguistiquement) ?**

Utilise des symboles pour communiquer	Utilise des dessins pour communiquer quelque chose de signifiant	Utilise des gribouillages et/ou des dessins pour créer des pancartes, des étiquettes ou des listes	Utilise généralement des gribouillages pour « écrire » une lettre, créer un message, créer une liste	Utilise beaucoup de formes ressemblant à des lettres pour raconter une histoire, créer un message, créer une liste	Utilise beaucoup de mots écrits (orthographe phonétique ou conventionnelle) pour raconter une histoire, créer un message, créer une liste
1	2	3	4	5	6

**6- Comment l'enfant écrit-il son prénom ?**

Fait une marque aléatoire pour représenter son prénom	Fait une marque reconnaissable pour écrire son prénom	Fait des marques en forme de lettres pour écrire son prénom	Ecrit quelques lettres pour former son prénom (pas forcément dans le bon ordre)	Ecrit son prénom de façon reconnaissable	Ecrit son prénom et son nom de famille et/ou d'autres noms
1	2	3	4	5	6

CONNAISSANCE DE L'ALPHABET

**7- Comment l'enfant interagit-il/utilise-t-il les lettres de l'alphabet ?**

Explore et joue avec le matériel alphabet	Sait que les lettres ont une fonction différente des images et des formes	Reconnaît les premières lettres de son prénom (les nomme, les écrit ou les montre)	Reconnaît les lettres de son prénom et/ou celles des prénoms des autres	Identifie des lettres spécifiques dans son prénom ou celui des autres	Identifie au moins 10 lettres
1	2	3	4	5	6

CONSCIENCE PHONOLOGIQUE / PHONEMIQUE

**8- Comment l'enfant montre-t-il sa conscience phonologique ?**

Participe de façon visible par imitation aux jeux sur les mots et les sons familiers, aux chansons et aux jeux de doigts.	Suit le rythme de la musique et du langage	Identifie des noms / des sons dans l'environnement	Répète les schémas rythmiques de poèmes et de chansons	Est conscient que des mots différents peuvent commencer par le même son	Identifie des sons associés aux lettres en début de mots et/ou fait des associations lettre/son
1	2	3	4	5	6

**9- Comment l'enfant montre-t-il sa conscience phonémique ?**

Reconnaît les sons du langage : complète des comptines familières sur les sons	Joue avec les sons du langage : identifie et/ou crée des rimes	Joue avec les sons du langage : substitue les sons de début de mot et/ou crée des allitérations	Découpe des phrases en mots	Découpe et reconstitue des mots en syllabes	Découpe et reconstitue des rimes de début de mot
1	2	3	4	5	6

LANGAGE ORAL

LIE AUX ACTIVITES DE LITTERATIE

**10-Comment l'enfant interagit-il lors des activités de littérature ?**

Vocalise pendant les activités	Regarde et/ou pointe les images, les symboles, les accessoires	Nomme les images, les actions	Fait des commentaires, raconte des histoires d'expériences personnelles	Pose ou répond à des questions à propos de l'histoire	Raconte une histoire dans l'ordre
1	2	3	4	5	6

**11- Comment l'enfant raconte-t-il ou répète-t-il les histoires ?**

Imite des actions, des sons, des mots de l'histoire	Utilise spontanément des actions, des sons, des mots des histoires familières	Utilise le vocabulaire des histoires familières	Répond à des questions à propos des histoires familières	Prédit ce qui pourrait se passer dans des histoires non familières	Raconte une histoire simple complètement inventée
1	2	3	4	5	6

AUTRES INFORMATIONS

- Indiquer des exemples de diversité dans les mots que l'enfant semble connaître et utiliser :
  - A. Catégories de mots (par exemple animaux, nourriture...) y compris le nom de la catégorie aussi bien que des mots à l'intérieur de la catégorie (par exemple cheval, chien...) :

---

---

- B. Adjectifs (par exemple dur, doux, mou...) :

---

---

- C. Emotions (par exemple amour, colère, peur...) :

---

---

- D. Terminaisons (par exemple « s » pour le pluriel, « é » pour participe passé...) :

---

---

- Indiquez 10 phrases utilisées par l'enfant lors des activités de littératie :

- |    |     |
|----|-----|
| 1- | 6-  |
| 2- | 7-  |
| 3- | 8-  |
| 4- | 9-  |
| 5- | 10- |

- Nombre approximatif de signes/symboles utilisés spontanément lors des activités de littératie : \_\_\_\_\_

- Indiquer des exemples qui reflètent la diversité des structures de phrases que l'enfant semble connaître et utiliser (par exemple phrases composées, questions, commentaires...) :

---

---

---

---

---

# Annexe III : Questionnaire de validité sociale vierge

## Retour sur expérience post protocole

**Notez de 1 à 10 et commentez au besoin**

**Initiales de votre enfant :**

### I. L'USAGE DES LIVRES

*Avez-vous pu explorer facilement des livres à la maison ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

*Vos habitudes concernant la manipulation des livres à la maison ont-elles changé depuis la mise en place du protocole ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

*Votre enfant prend-il plus de plaisir lors de la lecture partagée avec vous ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

*Et vous ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

*Diriez-vous que votre enfant a plus d'attrait pour l'écrit lors de situations de lecture partagée ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

### II. L'USAGE DE LA TABLETTE

*Avez-vous pu manipuler et utiliser facilement la tablette de votre enfant ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

*Avez-vous réinvesti la tablette dans d'autres contextes (famille, repas, école) ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Des retours particuliers ? .....

De l'école ? .....  
.....

*Diriez-vous que la mise en place de la tablette a amélioré la communication, le contact entre vous et votre enfant ou entre votre enfant et ses proches dans certaines situations ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Lesquelles ? .....

*Diriez-vous que la mise en place de la tablette a amélioré le langage de votre enfant : au niveau de la production des sons, de son lexique ou de sa syntaxe ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Lesquelles ? .....

*Diriez-vous que la mise en place de la tablette a amélioré le comportement de votre enfant dans certaines situations du quotidien ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Lesquelles ? .....

### III. LE PROTOCOLE

*Pensez-vous avoir été suffisamment informé et guidé tout au long du protocole ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

*Pensez-vous que la séance en groupe a été bénéfique pour votre enfant ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

En quoi ? .....

*Pensez-vous que ce protocole a été utile pour votre enfant ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

En quoi ? .....

*Recommanderiez-vous ce protocole à d'autres parents d'enfants avec besoins complexes ?*

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui

Pourquoi ? .....

Un grand merci pour votre participation !

# Annexe IV : Ligne de base de reconnaissance globale avec illustrations

## Pour reconnaissance globale en littérature Du vocabulaire de base et spécifique

Ligne de base portant sur l'apprentissage de la reconnaissance globale de pictogrammes et de mots écrits du vocabulaire de base et spécifique.

Le but étant de développer pour les trois enfants, l'appétence de l'écrit et d'automatiser le mécanisme de lecture globale/flash que les patients pourront appliquer à d'autres mots dans d'autres livres. Il n'est pas question ici de leur faire développer la correspondance phonème/graphème pour lire mais de susciter des compétences de littérateur émergent.

*Choix des mots : vocabulaire prégnant et redondant de livres choisis de littérature jeunesse*

- *La liste A : items qui seront travaillés en rééducation et pour lesquels la stratégie s'applique de façon évidente.*

Vocabulaire de base	Vocabulaire spécifique
Qui	Lion
Je	Peur
Pouvoir	Dormir
Vouloir	Gratter
Manger	Père Noël
Encore	Soupe
Aide	Cadeau
Pas	Bouche
Si	Serpent
Aimer	Éléphant
	Neige
	Ventre
	Sapin
	Lapin

Catégorie sémantique des mots (à retrouver dans Snap Core First ®): nature, lieux, actions, petits mots, phrases rapides, description, nourriture, corps et santé, personnage

- *La liste B : items du même champ sémantique ou catégorie grammaticale que la liste A mais non abordés dans la thérapie mais pour lesquels la stratégie acquise peut s'appliquer.*

Vocabulaire de base	Vocabulaire spécifique
Comment	Voler
Il	Marcher
Attendre	Escargot
Prendre	Changer
Savoir	Dé
Quoi	Grandir

Alors	Eau
Aller	Église
Pour	Crocodile
Autre	Hérisson
	Désert
	Dos
	Oreille
	Triste
	Tortue

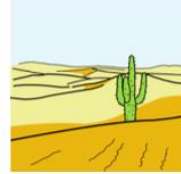
Les éléments de la liste B ne sont pas censés évoluer suite à la rééducation. Ils ont été choisis en fonction de l'âge d'acquisition et masqués dans Snap Core First®. Cela met en évidence la spécificité de l'intervention.

Les items sélectionnés sont issus de six albums de jeunesse de type en randonnée et adaptés aux enfants.

### Illustration de la tâche proposée aux enfants :

*A la façon d'un Lynx®, retrouve les étiquettes correspondantes aux illustrations ci-dessous :*

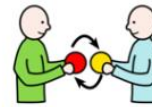




**SI**



**AUTRE**



**ALORS**





## Annexe V : Grille cotation vidéo vierge

*A chaque séance filmée, remplir les critères ci-dessous pour chaque enfant (de façon qualitative) :*

DATE :	PATIENT A	PATIENTE B	PATIENTE C
Compétences communicationnelles/sociales			
Compétence opérationnelle			
Implication dans la tâche de lecture partagée Participation Obstacles Barrières			
Compétences langagières : Vocabulaire de base Vocabulaire spécifique LME Pendant la lecture : Interagit/Répète			
Connaissance du livre, Appréciation			
Compétence en conscience de l'écrit			
Compétence en conscience phonologique			
Compétence en écriture et/ou clavigraphie			

*A la première séance filmée, la 5<sup>ème</sup> et la 10<sup>ème</sup>, remplir les critères ci-dessous pour l'ensemble des trois enfants (cocher oui si l'ensemble des enfants maîtrise la compétence) :*

CAPACITE A SUIVRE L'HISTOIRE DANS UN GROUPE			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
INTERET POUR L'OUTIL DE CAA			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
INTERET POUR LES LIVRES PAR LES ENFANTS			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
MANIPULATION DE L'OUTIL DE CAA PAR LES ENFANTS			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
MANIPULATION DES LIVRES PAR LES ENFANTS			
En début :	oui	non	ex :

Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
<b>INTERACTION ENTRE LES PAIRS</b>			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
<b>INTERACTION AVEC L'ORTHOPHONISTE ET L'ETUDIANTE</b>			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
<b>MOBILISATION DES COMPETENCES EN LITTERATIE</b>			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
<b>MOBILISATION DES COMPETENCES COMMUNICATIONNELLES</b>			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :
<b>MOBILISATION DES COMPETENCES DU LANGAGE ORAL</b>			
En début :	oui	non	ex :
Au milieu :	oui	non	ex :
En fin :	oui	non	ex :

# Annexe VI : Protocole de rééducation

## **Population**

Le protocole inclut des enfants entre 4 et 6 ans, de niveau scolaire GSM ou CP. Les enfants ont en commun des sévères difficultés d'oralisation. L'utilisation de leur CAA doit être fonctionnelle, à laquelle sera ajoutée la synthèse vocale de Snap Core First ®. Est exclu tout enfant ayant une attention conjointe déficitaire (et observée lors du bilan), tout enfant présentant des troubles visuels et/ou auditifs au premier plan et non corrigés, ce qui pourrait avoir une incidence négative sur son écoute des livres, l'observation des illustrations ou celle des symboles du système de communication alternative augmentée (CAA).

L'objectif de ce protocole est de construire un socle d'émergence à la littératie chez des enfants avec des contraintes complexes de développement par des ateliers de lecture partagée, soutenus de modélisation des dispositifs linguistiquement robustes de CAA et d'un accompagnement familial adapté.

## **Procédure**

Les patients sont stimulés par des séances hebdomadaires de lecture partagée accompagnées de modélisation de l'utilisation de dispositifs robustes de CAA, au cabinet de leur orthophoniste. Le protocole se déroule comme suit :

- Pré évaluation linguistique (CLEA) et de leur niveau en littératie (The Bridge) pour élaborer des objectifs individuels, des lignes de base pour les objectifs de groupe
- Déroulé des 10 semaines : chaque séance de 45 minutes réunit les 3 enfants, l'orthophoniste et l'étudiante grâce à de la lecture partagée autour de revues de littérature jeunesse avec utilisation de CAA linguistiquement robuste et des activités de communication.
- Évaluation de l'efficacité post intervention au niveau linguistique (CLEA), du niveau de littératie et de l'utilisation de la CAA (The Bridge) en comparaison avec les lignes de base

## **Calendrier**

L'administration du protocole se déroule sur 10 semaines avec une séance hebdomadaire de 45 minutes, proposé selon l'état global et la disponibilité des patients. Le protocole est composé de :

- D'une pré rencontre fin août : prêt de matériel, élaboration des lignes de base à partir des livres du cabinet, discussion d'objectifs individuels et de groupe, passation des bilans CLEA et The Bridge
- 1ère semaine : rencontres, travail d'accompagnement parental sur le rôle de chacun, la reprise à la maison, le choix des livres, formulaires d'autorisation parentale de participation aux séances de groupe, autorisation de filmer etc...
- 2ème semaine à 10ème semaine : chanson du bonjour/choix des livres/lecture partagée avec CAA/ discussion autour/ rangement du livre/ activité de communication/chanson du au revoir

S'ajoutent des épisodes ponctuels d'accompagnement parental.

## **Matériel**

Revue de littérature jeunesse (accessibles, redondantes, adaptées à l'âge, illustrées) recensées au cabinet.

D'un outil de CAA robuste et fonctionnel : CAA individuel de l'enfant (PODD) complété par une tablette généreusement prêtée par Tobii (Indi ou I 110) qui contient Snap Core First ®

pour chaque enfant et pour chaque accompagnateur. Un tableau de vocabulaire de base format A4 et A3 version papier et/ou imprimable est préparé.

### **Conditions de passation**

Faire passer un profil linguistique global du patient, un profil The Bridge. Effectuer des séances de lecture partagée avec des livres préalablement choisis et annotés. Puis de nouveau un profil général linguistique et The Bridge en fin d'intervention. Le protocole de rééducation démarre après un profil global du patient. Chaque séance (individuelle ou en groupe) est ritualisée (chansons du bonjour et du au revoir, choix du livres), autour d'un seul livre, d'une seule cible linguistique du vocabulaire de base pointé et désigné par la synthèse vocale de Snap Core First ® dans un temps écologique.

### **Recueil de données**

Chaque patient est évalué individuellement en pré et post intervention. Les séances se déroulent en groupe avec l'orthophoniste et l'étudiante en orthophonie. L'effet dynamique de groupe assure probablement l'évolution des capacités individuelles différentes entre les enfants. Le protocole recueille des données à la fois quantitatives (CLEA, lignes de base) et qualitatives (The Bridge, observations) précisant le profil global de chaque patient, de son évolution et l'apport de la dynamique de groupe.

### **Mesures : en pré et post intervention**

Des cibles linguistiques sont analysées par un bilan étalonné CLEA en pré et post intervention sur le niveau épi linguistique (base 1) et le niveau méta linguistique (base 2) de chaque enfant.

The Bridge est passé en observation en pré et post test pour connaître l'évolution individuelle de l'utilisation de la CAA, du niveau de littératie et de langage oral lors des activités de lecture partagée.

Du vocabulaire développé par la lecture partagée par des lignes de base (environ 20 mots avec 10 travaillés et 10 non travaillés) pour connaître le lexique potentiellement acquis.

### **Le partenaire de communication**

Que ce soit mené par l'orthophoniste ou l'étudiante, le partenaire de communication commente, explique, décrit lors des activités de lecture partagée. Il présente chaque livre : nomme, explique, parle des sentiments, décrit, fait semblant, parle de l'avenir et modélise le vocabulaire de base en multimodalité. Les livres sont ainsi préalablement préparés à l'aide de post it lors de la phase de pré-intervention.

### **L'accompagnement parental**

Le protocole abordera l'accompagnement parental en trois temps :

- Pré- intervention : explication du déroulé du protocole, présentation des valeurs et objectifs visés, de l'investissement familial (lecture du soir quotidienne, rôles de chacun), formalité administrative (consentement, autorisation de film, prêt du matériel)
- Pendant : reprise à la maison des livres abordés en séance, manipulation des outils de CAA
- Post-intervention : recueil de questionnaire de satisfaction (utilité, manipulation de la CAA, investissement) et entretiens individuels

# Annexe VII : Objectifs pour chaque enfant et exemples d'activités

## **Objectifs individuels**

<b>Enfants</b>	<b>Langage, Communication</b>	<b>Littératie</b>
<i>Patient A</i>	Installer et utiliser une CAA fonctionnelle Prise de conscience des sons Savoir s'engager dans des activités de groupe Savoir s'engager dans une activité de lecture de livre Augmenter son stock lexical nominal et verbal Interagir avec ses pairs Augmenter le tour de rôle	Reconnaître la couverture du livre Mobiliser la production écrite avec le clavier Nommer les actions de l'histoire narrée Copier les lettres, mots en lien avec le livre ou non Augmenter son temps d'attention aux activités de littératie
<i>Patient B</i>	Augmenter son stock lexical nominal et verbal Prendre conscience des sons au sein des mots (rimes, comptage syllabique) Mobiliser la composante morpho syntaxique en compréhension et en production (féminin, LME)	Copier, reconnaître et utiliser les lettres de l'alphabet Savoir écrire son prénom, les prénoms des personnages de l'histoire Prédire ce qui pourrait se passer dans l'histoire Raconter l'histoire
<i>Patiente C</i>	Mobiliser la composante morpho syntaxique en compréhension et en production Installer une CAA fonctionnelle Réduire les comportements parasites, renforcer son habileté pragmatique Affiner son articulation Prendre conscience des sons au sein des mots (rimes, comptage syllabique) Développer le lexique nominal et verbal et les petits mots grammaticaux	Raconter l'histoire Prédire ce qui pourrait se passer dans l'histoire Savoir écrire son prénom, les prénoms des personnages de l'histoire Copier, reconnaître et utiliser les lettres de l'alphabet Faire la lecture à quelqu'un d'autre

## **Exemples d'activités pour mobiliser des objectifs de groupe :**

- La phonologie : expliciter les sons entendus (on entend comme..., ça commence comme...), utiliser des comptines
- Le lexique : désignation et dénomination d'images des livres (qu'est-ce que c'est, qu'est-ce qu'on fait avec, à quoi cela sert...), utiliser des marionnettes
- La morphosyntaxe : poser des questions fermées puis ouvertes à la fin du livre pour viser des objectifs de narration (qui, quoi, où, pourquoi, comment...)
- La communication : inclure tous les enfants dans l'activité, solliciter l'aide des autres, activités de communication
- La pragmatique : installer des rituels dans la séance (saluts sociaux), installer un tour de rôle, valoriser les comportements adéquats pour diminuer ceux inadéquats
- La littératie : chanson de l'alphabet, faire des listes, reconnaissance globale de mots, copier les prénoms de l'histoire, des enfants de la séance ou de l'environnement proche de l'enfant, lire les mêmes livres, écrire, prédire, raconter...

# Annexe VIII : Autorisation parentale vierge



## **Autorisation de participation aux séances de groupe, de fixation, de reproduction et de présentation de l'image (films ou séquences vidéo)**

Je soussigné(e) : .....

Parent de l'enfant : .....

Demeurant à :

.....

- Autorise mon enfant à participer aux séances de groupe dans le cadre du mémoire « CAA et littératie » organisé par Mlle Ophélie Coutheux, étudiante en M2 au Département d'Orthophonie de Rouen et supervisé par Mme Albane Plateau et Mme Terrier Marie, dont la passation se fera dans ses locaux.
- Autorise à titre gratuit et non exclusif l'image de la passation des bilans de mon enfant dans le cadre du recueil des données ou pour exploitation lors du mémoire. Ces vidéos pourront être exploitées à des fins scientifiques et de recherche faisant l'objet de représentation à des étudiants ou des professionnels de santé. Il n'existe pas de possibilité de diffusion et d'exploitation de ces films ou séquences en dehors du contexte de la recherche.

Les bénéficiaires de l'autorisation s'interdisent expressément de procéder à une exploitation des films ou séquences vidéo susceptibles de porter atteinte à la vie privée ou à la réputation, ni d'utiliser les photographies ou films, objets de la présente, dans tout support à caractère pornographique, raciste, xénophobe ou toute autre exploitation préjudiciable.

Fait à ....., le ...../...../.....

Signature des parents

# Annexe IX : Exemple de brochure d'informations délivrée aux parents (créée)

**Lire à deux**

Outre un moment de partage, la lecture à haute voix fait vivre des émotions à l'enfant, lui procure du plaisir et développe ses connaissances.

**Le choix des livres**

Tous les livres sont bons à prendre si tant est qu'ils soient adaptés à l'âge de l'enfant en terme de vocabulaire, en mélangeant texte et grandes illustrations de bonne qualité. Privilégiez ceux à structure répétitive.

« Votre enfant comprendra que l'écrit possède une fonction culturelle et sociale ! »

**EVEIL DE LA LITTERATIE AVEC CAA : LA LECTURE PARTAGEE**

Outil d'accompagnement parental

**PENSE-BÊTE :**

- Une bonne installation
- Un bon moment
- Pas de distracteurs
- Parler moins
- Illustrer par les images ou le quotidien
- Laisser du temps
- Reformuler si nécessaire
- Valoriser les initiatives
- Inviter à participer
- Commenter par des phrases courtes
- Expliquer, décrire
- Parler des sentiments
- Faire semblant
- Se projeter dans l'avenir

**MAIS AVANT TOUT : PARTAGE ET PLAISIR**

**Et au niveau du langage ?**

La lecture enrichira son vocabulaire d'abord en réceptif puis en expressif mais aussi cela améliorera sa communication, sa construction de phrase, sa conscience des sons de sa langue. Il aimera retrouver ses mots à l'école ou dans la vie de tous les jours.

**Quand et où ?**

A tout moment, n'hésitez pas à prendre 5 minutes avec votre enfant pour partager, découvrir ensemble. Installez une routine d'une lecture du soir avant de se coucher ou d'aller à la bibliothèque !

**La CAA pendant l'activité de lecture**

La modélisation consistera à pointer les pictogrammes du vocabulaire de base de la CAA en même temps qu'on lit l'histoire. Il s'agira de faire soutenir la cible linguistique la plus importante dans l'histoire et qu'on peut retrouver dans le quotidien de l'enfant. L'objectif : un mot par livre.

**PENSE-BÊTE :**

- Choix du livre
- Choix d'une CAA robuste
- Choix de la cible linguistique
- Repérer les mots dans le vocabulaire de base
- Repérer le niveau syntaxique et l'adapter
- Raconter en modélisant avec le dispositif de CAA
- Discuter du livre
- Recommencer
- Etendre à d'autres activités

**MAIS AVANT TOUT : PARTAGE ET PLAISIR**

« Le potentiel pour atteindre un certain degré de littératie est présent en chaque enfant, et le développement de ce potentiel dépend quasiment entièrement des opportunités fournies au sein de l'environnement soutenant l'enfant » (G. Hanser)

UTILISER UN MAXIMUM DE MODALITES POSSIBLES !

« Un outil de communication alternative augmentée robuste visera le développement de la littératie. Il va ancrer ce dont on va parler dans le livre ». (A. Plateau)

**Sources et ressources utiles :**

Snap plus core first

Site ISAAC francophone

<http://pontt.net/2018/12/developper-le-vocabulaire-de-base-avec-la-litterature-jeunesse/>

Guided'accompagnement/intentiondesparents/d'un enfantavecdesbesoins particuliers.pdf. (Fédération des comités des parents du Québec, 2010)

**Et l'orthophoniste dans tout ça ?**

L'orthophoniste pourra vous guider dans le choix des livres, la manière d'intréagir avec votre enfant, la maniabilité de l'outil de CAA mais aussi de la technique et du choix des cibles linguistiques à développer.

Votre enfant va pouvoir bénéficier d'un protocole qui a pour objectif de construire un socle d'émergence à la littératie par des ateliers de lecture partagée, soutenus de modélisation de l'utilisation de dispositifs linguistiquement robustes de CAA.

**MAIS NOUS AVONS BESOIN DE VOTRE AIDE POUR TRANSFERER SES ACQUIS A LA MAISON !**

## Annexe X : Déroulé des séances

<b>DEROULE DES SEANCES</b>			
<b>SEANCES</b>	<b>LIVRES</b>	<b>ACTIVITES</b>	<b>PATIENTS PRESENTS</b>
SEANCE 0 : Pré Protocole	Accompagnement parental : objectifs, attentes, brochure, protocole, administratif	Bulles, balles avec PODD	Patient A, B, C
SEANCE 0 : Pré Protocole	Compétence opérationnelle : prêt de matériel avec fonctionnement, réglages (taille de la grille, voix, clavier)	Tablette, PODD avec activités, chanson du bonjour et du au revoir	Patient A, B, C
SEANCE 1 : Protocole	Cornebidouille	Support A3 Snap à scratcher	Patient A, B, C
SEANCE 2 : Protocole	Qui peut me gratter le dos		Patient A, B, C
SEANCE 3 : Protocole	Sssi je te mords t'es mort	marionnette	Patient A, B, C
SEANCE 4 : Protocole	Je veux pas aller à l'école	Rebondir sur l'alphabet, écrire son prénom, M. Patate	Patient A, C
SEANCE 5 : Protocole	Je veux des pâtes	M. Patate, bulle, balle, liste pour Noël, comptines de Noël	Patient A, B, C
SEANCE 6 : Protocole	Qui c'est	comptines de Noël	Patient A, B, C
SEANCE 7 : Protocole	Qui c'est	TLA, comptines de Noël, brochure d'accompagnement parental pour Noël	Patient A, B, C
SEANCE 8 : Protocole	Je veux des pâtes	Bulle, Dobble	Patient A, C
SEANCE 9 : Protocole	Qui c'est	Lynx	Patient A, B, C
SEANCE 10 : Protocole	Choix parmi tous ceux qu'on a vus : Je veux pas aller à l'école	Reconnaissance globale ligne de base façon « Lynx », questionnaire de validité sociale donné	Patient A, B, C
SEANCE 0 : Post Protocole	Accompagnement parental : points sur les objectifs individuels, recueil des ressenti et questionnaire de validité sociale	3 livres + dinette + jeu du dentiste	Patient A, B, C



# Annexe XI : Exemple d'un retour des questionnaires parentaux

## Questionnaires de validité sociale : retour sur expérience post protocole

Notez de 1 à 10 et commentez au besoin

Initiales de votre enfant :

- I. L'USAGE DES LIVRES Nous n'avons pas pu essayer la lecture avec tablette car le coucher est un moment très compliqué (enrouement / froirie).  
Avez-vous pu explorer facilement des livres à la maison ?  
Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui  
Pourquoi ? ..... Cependant [ ] prend plaisir à écrire sur des mots du quotidien qu'il voit par ex. sur les emballages.
- Vos habitudes concernant la manipulation des livres à la maison ont-elles changé depuis la mise en place du protocole ?  
Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui  
Pourquoi ? ..... Je pense que la lecture sera plus plaisante pour lui.
- Votre enfant prend-il plus de plaisir lors de la lecture partagée avec vous ?  
Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui  
Pourquoi ? ..... à l'école, il s'y intéresse lors de la lecture en groupe (mais il n'a pas accès à sa tablette)  
Et vous ?  
Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui  
Pourquoi ? .....
- Diriez-vous que votre enfant a plus d'attrait pour l'écrit lors de situations de lecture partagée ?  
Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui  
Pourquoi ? .....

## II. L'USAGE DE LA TABLETTE

- Avez-vous manipulé et utilisé facilement la tablette de votre enfant ?  
Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui  
Pourquoi ? ..... Simplicité d'utilisation (outils de recherche qui trouve le picto. pour nous)
- Avez-vous réinvesti la tablette dans d'autres contextes (famille, repas, école) ?  
Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Oui  
Des retours particuliers ? ..... Beaucoup utilisée à la maison, lors des repas, De l'école ? ..... au moment des fêtes de fin d'année. En revanche peu utilisée à l'école (ne savent et ne veulent pas l'utiliser → auto-stimulation avec bruit).

Diriez-vous que la mise en place de la tablette a amélioré la communication, le contact entre vous et votre enfant ou entre votre enfant et ses proches dans certaines situations ?

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  Oui

Lesquelles ?  a pu communiquer avec nous autrement que par les signes + vocalisation de quelques sons par

Diriez-vous que la mise en place de la tablette a amélioré le langage de votre enfant : au niveau de la production des sons, de son lexique ou de sa syntaxe ?

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  Oui

Lesquelles ? Répétitions de sons ("a", "u") et de quelques mots (onomatopée + quelques mots "exquisités")

Diriez-vous que la mise en place de la tablette a amélioré le comportement de votre enfant dans certaines situations du quotidien ?

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  Oui

Lesquelles ? En voiture  il est calme mais il sait me dire quand il ne veut pas. (écrit "Non", "Stop").

### III. LE PROTOCOLE

Pensez-vous avoir été suffisamment informé et guidé tout au long du protocole ?

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  Oui

Pourquoi ? Nous nous avez bien expliqué et guidés quant à l'utilisation de la tablette

Pensez-vous que la séance en groupe a été bénéfique pour votre enfant ?

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  Oui

En quoi ? Interaction entre eux (même si elles viennent plus des filles que de ma(L). Sont du partage

Pensez-vous que ce protocole a été utile pour votre enfant ?

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  Oui  commence à s'intéresser aux livres\* (à l'école)

En quoi ?  a pu communiquer avec les autres grâce à la tablette qu'il utilise désormais quotidiennement.

Recommanderiez-vous ce protocole à d'autres parents d'enfants avec besoins complexes ?

Non 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  Oui

Pourquoi ? Car  a beaucoup évolué et que je trouve cela plus intéressant dans le cadre relation enfants / enfants et enfants / adultes qu'un groupe thérapeutique par ex.

Un grand merci pour votre participation !

À vous également ; -)



Normandie Université

***Quand lire semble impossible... :***

**Effets de la lecture partagée en groupe sur les compétences émergentes en littératie et en langage, auprès d'enfants soumis à des contraintes complexes de développement et utilisant une communication alternative augmentée**

**Présenté et soutenu par**

**Ophélie COUTHEUX**

**Résumé**

Les enfants avec des contraintes complexes de développement sont souvent exclus de l'instruction en littératie. L'objectif de cette étude est de construire un socle d'émergence à la littératie pour trois enfants avec des besoins complexes, par de la lecture partagée en groupe, soutenue de modélisation de CAA robuste et d'un accompagnement parental adapté. La remédiation orthophonique comprenait une séance de groupe, une séance individuelle et l'analyse de tests qualitatifs et quantitatifs en pré et post protocole. Les résultats de l'étude après dix semaines d'intervention montrent : l'utilisation de la CAA robuste pour l'un des enfants, une amélioration notable des compétences en littératie (conscience de l'écrit, écriture) pour l'ensemble des trois enfants passant d'un statut de littérateur émergent à conventionnel. La lecture partagée en groupe améliore leur communication (interaction) et leur langage (lexique, syntaxe, narration), avec une utilisation ou non de CAA, mais non démontré de façon significative. D'autres compétences ont été améliorées comme la motivation, une hausse de l'attention, une baisse des troubles du comportement et un engagement actif dans la littératie. Toutefois, les résultats aux tests quantitatifs, l'implémentation de l'outil de CAA, l'implication de tous les contextes de vie de l'enfant et des difficultés méthodologiques sont à améliorer.

**Mots clés :**

Lecture partagée, groupe, littératie, langage, contraintes complexes de développement, communication alternative augmentée

***When reading seems impossible...:***

**Effects of Shared Group Reading on Emergent Literacy and Language Skills in Children with Complex Developmental Constraints Using Augmented Alternative Communication**

**Summary**

Children with complex developmental constraints are often excluded from literacy instruction. The objective of this study is to build a foundation for emergent literacy for three children with complex needs, through shared group reading, supported by robust AAC modeling and appropriate parenting support. Speech and language therapy included a group session, an individual session and the analysis of qualitative and quantitative tests in pre- and post-protocol. The results of the study after ten weeks of intervention show: the use of robust AAC for one of the children, a significant improvement in literacy skills (print awareness, writing) for all three children moving from emergent to conventional literacy status. Shared group reading improves their communication (interaction) and language (lexicon, syntax, narrative), with or without AAC use, but not significantly demonstrated. Other skills were improved such as motivation, increased attention, decreased behavioral problems, and active commitment in literacy. However, the results of quantitative tests, the implementation of the AAC tool, the involvement of all the contexts of the child's life and methodological difficulties need to be improved.

**Key words:**

Shared reading, group, literacy, language, complex developmental constraints, augmentative alternative communication

**Mémoire dirigé par Albane Plateau**

