

MEMOIRE

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

Elodie RENAUX

soutenu publiquement en juin 2019

**Efficacité des stratégies déployées par des mères
entendantes d'enfant sourd
Analyse des modalités et du style interactif**

Mémoire dirigé par :

Stéphanie Caët, Maître de conférences en sciences du langage, Département d'orthophonie,

Université de Lille

Léa Guittot, Orthophoniste

Lille – Juin 2019

Remerciements

Je tiens à remercier Madame Stéphanie Caët et Madame Léa Guittot, mes directrices de mémoire pour leur écoute, leurs conseils et leur confiance. Leurs expériences et savoirs complémentaires ont nourri mon travail tout au long de ce projet.

Je remercie Mesdames Aïnizé Olhagaray et Manon Fauvel pour avoir effectué la pré-lecture de mon travail.

J'adresse mes remerciements aux orthophonistes et associations de parents qui m'ont mise en relation avec les familles. Ce travail n'aurait pas été réalisable sans leur aide précieuse.

Un grand merci aux enfants et leur maman de m'avoir donné la possibilité d'observer de jolis instants de leur quotidien.

Merci à Laure Parmentier et Bérangère Marie de m'avoir permis d'utiliser leurs enregistrements vidéo.

Je remercie également Valentine Baron, étudiante en orthophonie, de m'avoir aidée dans les enregistrements vidéo et les analyses.

Je souhaite remercier mes maîtres de stage auprès de qui j'ai pu apprendre énormément.

J'ai une pensée particulière pour mes amies étudiantes et futures orthophonistes. Merci pour ces cinq années de complicité.

Enfin, je remercie tout particulièrement ma sœur, mes parents et mes grands-parents, de m'avoir accompagnée, soutenue et rassurée tout au long de mes études.

Résumé :

L'établissement de l'attention conjointe, prérequis au développement du langage, est un défi pour l'enfant sourd (Lepot-Froment & Clerebaut, 2004). Certaines stratégies employées par les mères peuvent influencer les interactions parents-enfant. Ainsi, les mères entendantes d'enfant sourd sont capables d'ajuster les ressources (ex : visuo-gestuelle) qu'elles utilisent pour attirer l'attention de leur enfant en fonction du port d'aides auditives (Caët, Marie, Parmentier, & Lehembre, 2017). D'autres études évoquent l'implication qu'ont les styles interactifs sur l'acquisition du langage. Adopter un comportement dirigiste auprès de l'enfant ne favoriserait pas le développement langagier. Or, les mères entendantes d'enfant sourd en utiliseraient plus souvent (Fagan, Bergeson, & Morris, 2014). Nous nous sommes donc intéressées aux modalités et styles interactifs employés ainsi qu'à leur efficacité pour créer des moments d'attention conjointe. Pour cela, nous avons réalisé des enregistrements vidéo lors de moments écologiques (Da Silva Genest & Masson, 2017; Morgenstern, 2016). Quatre fonctionnements maternels ont été analysés. Les enfants présentent une surdité sévère à profonde, portent des aides auditives ou non, âgés de zéro à trois ans, et font partie d'une famille entendant. Les données obtenues mettent en évidence l'efficacité de l'emploi de la combinaison de modalités et d'un style interactif suivant l'attention de l'enfant appuyant ainsi les hypothèses de départ. Grâce aux vidéos, les stratégies mobilisées par les parents pourront être analysées par les parents et l'orthophoniste. Les modalités employées ainsi que les styles interactifs seront alors mis en valeur afin de déterminer si pour cette famille certains sont facteurs d'efficacité.

Mots-clés :

Surdité, prise en soin précoce, interactions parent-enfant, attention conjointe, accompagnement parental

Abstract :

Establishing joint attention, a prerequisite for language development, is a challenge for the deaf child (Lepot-Froment & Clerebaut, 2004). Some strategies used by mothers can influence parent-child interactions. Thus, hearing mothers of deaf children are able to adjust the resources (e.g., visual) they use to attract their child's attention according to the wearing of hearing aids (Caët, Marie, Parmentier, & Lehembre, 2017). Other studies point to the involvement of interactive styles in language acquisition. Adopting a directive behaviour towards the child would not promote language development. By the way, hearing mothers of deaf children use more directive behaviour (Fagan, Bergeson, & Morris, 2014). We were therefore interested in the modalities and interactive styles used and their effectiveness in creating moments of joint attention. For this purpose, we have made video recordings during ecological moments (Da Silva Genest & Masson, 2017; Morgenstern, 2016). Four maternal functioning were analyzed. The children are severely to profoundly deaf, wear a hearing aid or not, with no associated disabilities, aged 0 to 3 years, and are part of a hearing family. The data obtained highlight the effectiveness of using the combination of modalities and interactive style which following the child's attention, thus supporting the initial hypotheses.

Thanks to the videos, the strategies mobilized by the parents will be analyzed by the parents and the speech therapist. The modalities used and the interactive styles will then be highlighted to determine if for this family some of them are factors of effectiveness.

Keywords :

Deafness, early speech therapy, parent-child interactions, joint attention, parental support

Table des matières

Remerciements.....	2
Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	2
L'attention conjointe dans les interactions entre les parents et leur enfant sourd durant la période de zéro à trois ans.....	2
Attention conjointe et surdité.....	2
Rôle des parents dans l'attention conjointe.....	2
Communication utilisée : un continuum entre les modalités visuo-gestuelle et audio-verbale.....	3
La prise en soin et l'accompagnement parental : le rôle de l'orthophoniste.....	4
Stratégies utilisées par les mères d'enfant sourd/entendant pour entrer en interaction avec leur enfant.....	4
Les stratégies utilisées par les mères pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe.....	4
Les différentes modalités.....	5
Le style interactif du parent.....	6
L'efficacité des stratégies employées par les mères.....	7
Objectifs.....	7
Hypothèses concernant les facteurs potentiels d'efficacité des tentatives effectuées par les mères entendantes pour entrer en interaction avec leur enfant sourd.....	8
Méthode.....	9
Corpus.....	9
Procédure de recrutement.....	10
Collecte des données.....	10
Méthode d'annotation des données.....	10
Analyse des données.....	11
Résultats.....	12
Modalités.....	12
Modalités employées par les mères de Maël, Rose et Romy.....	13
Modalités employées par les mères de Nathaël et Sasha.....	14
Styles interactifs.....	16
Grilles d'observations.....	16
Styles interactifs employés par les mères de Maël, Rose et Romy.....	17
Styles interactifs employés par les mères de Nathaël et Sasha.....	18
Que se passe-t-il lorsque les enfants initient les tentatives ?.....	19
Modalités associées aux styles interactifs.....	19
Discussion.....	20
Modalités.....	21
Styles interactifs.....	25
Modalités associées aux styles interactifs.....	26
Implications dans la pratique orthophonique.....	27
Limites et pistes pour d'autres recherches.....	28
Conclusion.....	30
Références bibliographiques.....	31
Liste des annexes.....	34



Introduction

Le dépistage néonatal de la surdité, obligatoire depuis 2012, permet un diagnostic précoce (Bedoin, 2018). Une grande majorité des enfants sourds naissent dans des familles entendants qui semblent être moins expertes que les parents sourds pour entrer en interaction avec leur enfant. En effet, leur attitude peut être modifiée suite à l'annonce de la surdité (Balay, 1999). Les mères entendants montrent plus de stress dans l'interaction avec leur enfant sourd que les mères sourdes avec leur enfant sourd (Hintermair, 2006). Le soutien des professionnels diminue le stress des familles, d'où l'importance de l'accompagnement précoce qui privilégie alors l'écoute et un partenariat entre les parents, l'enfant et l'orthophoniste. Ce dernier a pour rôle d'accompagner au mieux les parents et l'enfant dans le choix des stratégies à adopter afin de favoriser les interactions les plus harmonieuses possibles (Hage, Charlier, & Leybaert, 2006).

Ainsi, il est intéressant de savoir quelles stratégies sont les plus efficaces dans la communication pour entrer en interaction avec l'enfant et aboutir à des épisodes d'attention conjointe, nécessaires au bon développement langagier de l'enfant (Tomasello, 1988). L'attention conjointe correspond à un épisode au cours duquel deux personnes portent leur attention sur une même cible (Jover, 2009). Pour travailler cet aspect, l'orthophoniste peut notamment recueillir des corpus d'interactions au sein du milieu de vie de l'enfant. La qualité du bain de langage offert peut être appréciée par l'analyse d'enregistrements vidéo d'interactions quotidiennes et naturelles (Morgenstern, 2016). Dans ce mémoire, grâce à des corpus vidéo, certains aspects de la communication de la mère ont été analysés afin de déterminer quelles stratégies sont efficaces pour entrer en interaction avec son enfant. Les différentes modalités utilisées par la mère (visuo-gestuelle, tactile, audio-verbale, multimodale) ont été étudiées. De plus, le style interactif de la mère, c'est-à-dire la manière dont elle suit l'attention de son enfant pour entrer en interaction, a été analysé (Flynn & Masur, 2007).

Ce mémoire s'est intéressé aux profils de parents entendants d'enfant sourd. En effet, le rapport au monde diffère tant que l'appareillage auditif n'est pas complètement fonctionnel. Il s'agit d'une poursuite de mémoire dans lequel les stratégies verbales et non-verbales des mères d'enfant entendant et d'enfant sourd avaient été étudiées (Marie & Parmentier, 2016). Ce mémoire a donné lieu à un article qui s'intéresse aux modalités des ressources mobilisées par des mères entendants pour attirer l'attention de leur enfant sourd (Caët et al., 2017). Dans ce contexte, l'objectif de cette étude est de compléter ces données en identifiant parmi les stratégies identifiées des facteurs d'efficacité pour entrer en interaction avec l'enfant et ainsi d'adapter les objectifs de prise en soin.

Ce projet se situe dans le cadre théorique socio-constructiviste. Selon le courant vygotskien, le développement de l'enfant se fait grâce à des interactions entre l'enfant, son environnement et son entourage. Ces deux pôles, l'enfant et l'environnement, interagissent entre eux, dépendent l'un de l'autre et s'influencent réciproquement (Sauvage, 2015).

Dans la première partie, nous allons développer une revue de la littérature sur les interactions précoces entre les parents et l'enfant, ainsi que les particularités lorsque l'enfant est porteur d'une déficience auditive. Par la suite, la méthodologie adoptée sera décrite. Enfin, les résultats seront développés pour être ensuite interprétés dans la discussion.

Contexte théorique, buts et hypothèses

L'attention conjointe dans les interactions entre les parents et leur enfant sourd durant la période de zéro à trois ans

La privation de l'audition a un impact sur les interactions entre les parents et leur enfant sourd. Un des défis pour les dyades (lorsque la mère et l'enfant interagissent entre eux) est de réussir à aboutir à des épisodes d'attention conjointe et d'interagir de la manière la plus riche et la plus naturelle possible.

Attention conjointe et surdité

L'attention conjointe, qui apparaît lors de la première année de l'enfant, renvoie à sa capacité à utiliser le regard et les gestes (notamment le pointage) pour coordonner son attention entre des objets ou des événements et un interlocuteur (Jover, 2009). La capacité des enfants à interagir avec d'autres personnes leur permet de participer à des périodes relativement longues d'interaction sociale via un objet (cf. Figure 1)(Tomasello, 2005). L'établissement de l'attention conjointe est une condition importante pour le développement langagier dans le domaine lexical (Tomasello, 1988). L'émergence de l'attention conjointe ouvre les possibilités d'échange par le geste de pointage et la parole et permet un étiquetage linguistique qui favorise l'acquisition du langage (Aubineau, Vandromme, & Le Driant, 2017).

Pour l'enfant sourd, l'établissement de l'attention conjointe est l'un des défis pour communiquer (Lepot-Froment & Clerebaut, 2004). Lorsque l'enfant regarde un objet, il ne peut pas percevoir si le parent lui fournit un stimulus oral. Il doit partager son attention entre le message émis par l'interlocuteur et l'objet ou l'activité. Les parents ont alors un rôle particulier à jouer dans l'établissement de l'attention conjointe.

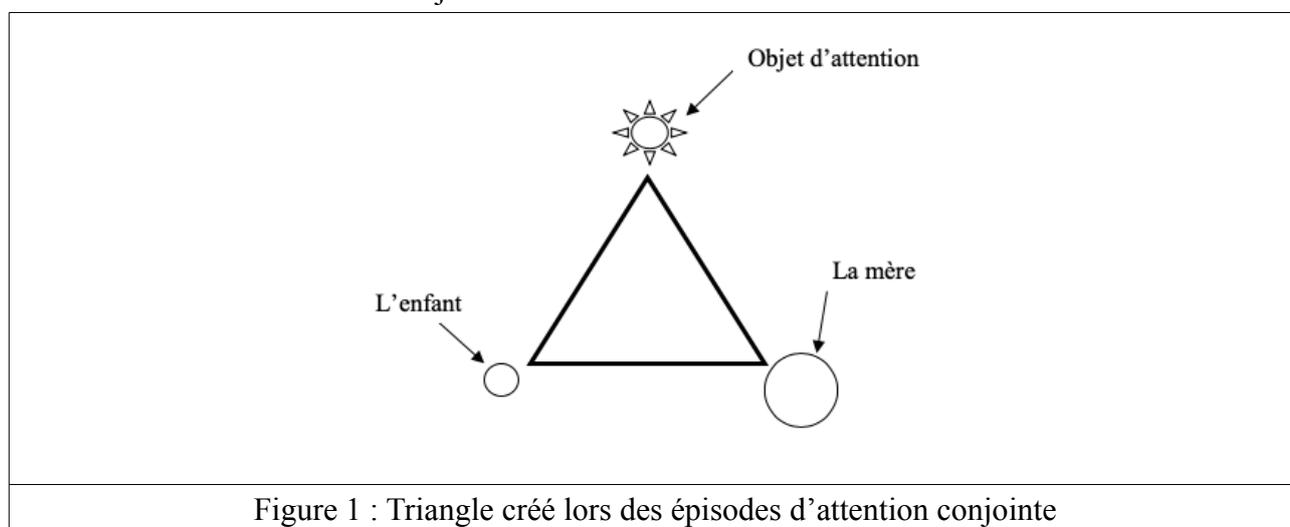


Figure 1 : Triangle créé lors des épisodes d'attention conjointe

Rôle des parents dans l'attention conjointe

Les difficultés à considérer l'enfant comme un « partenaire de communication » sont susceptibles de devenir particulièrement présentes quand l'enfant est porteur de handicap

(Papoušek, 1994). Effectivement, les parents entendants d'enfant entendant (âgé de 18 à 36 mois) attribuent à leur enfant un comportement social adaptatif plus élevé que les parents entendants d'enfant sourd du même âge (Nowakowski, Tasker, & Schmidt, 2009). On note que lorsque les parents attribuent un comportement social adaptatif plus élevé à leur enfant, les épisodes d'attention conjointe sont plus fréquents. De plus, le taux d'adaptation des mères est plus bas quand il s'agit des mères entendants d'enfant sourd, et est relié à la réussite des mères à initier l'attention conjointe. En effet, la représentation qu'ont les parents de leur enfant peut être impactée par le handicap de l'enfant ainsi que par les expériences d'échec lors des interactions. Cela peut jouer un rôle néfaste sur l'établissement de l'attention conjointe (Bedoin, 2018).

Les parents entendants utilisent spontanément un canal de communication audio-verbal et doivent utiliser davantage de moyens non-verbaux afin d'attirer l'attention de leur enfant sourd (Jover, 2009). Si l'enfant ne peut pas accéder à l'apport linguistique du parent et échoue à regarder là où il devrait, les opportunités d'apprendre s'en trouvent réduites. Les épisodes d'attention conjointe durent moins de temps chez les dyades mère entendante-enfant sourd. Les parents entendants semblent moins experts que les parents sourds dans l'établissement d'épisodes d'attention conjointe avec leur enfant sourd (Spencer, 2000).

Pour communiquer, plusieurs possibilités s'offrent aux parents à partir de la découverte de la surdité de leur enfant. Leur choix se fera en fonction de leur histoire et de leur sensibilité.

Communication utilisée : un continuum entre les modalités visuo-gestuelle et audio-verbale

L'apprentissage d'une langue pour l'enfant sourd est primordial. L'enfant va utiliser les voies visuelles pour s'approprier les fonctions linguistiques et acquérir un mode de communication, qu'il s'agisse de la langue des signes et/ou de la langue française orale (Balay, 1999). Logiquement, les enfants partageant les mêmes canaux de communication préférentiels avec leurs parents (visuo-gestuel ou audio-verbal) utiliseront un pattern sémiotique pour arriver à l'intersubjectivité (quand deux individus se comprennent autour d'une tâche donnée) (Jamieson, 1994). C'est le cas pour les dyades mère sourde-enfant sourd (MS-ES) et mère entendante-enfant entendant (ME-EE). Ceci n'est pas le cas des dyades mère entendante-enfant sourd (ME-ES) où il y a une disjonction de communication entre la mère et l'enfant. Ces dyades correspondent à quatre-vingt-dix pourcents des enfants sourds (Bedoin, 2018).

Chaque famille choisira ce qui lui convient le mieux pour le projet de communication de son enfant. Les deux points de vue, communication audio-verbale et visuo-gestuelle ne s'excluent pas (Dagneaux, 2016). Toutes les modalités (visuo-gestuelle, tactile, audio-verbale ou multimodale) seront utilisées par les parents afin de communiquer le plus efficacement possible avec leur enfant.

La multitude des possibilités peut être présentée et expliquée aux parents par les professionnels de santé, dont l'orthophoniste, qui entourent l'enfant et sa famille. D'où l'importance de la prise en charge précoce.

La prise en soin et l'accompagnement parental : le rôle de l'orthophoniste

Comme évoqué précédemment, lorsque l'enfant est porteur de handicap, les interactions entre les parents et l'enfant peuvent être perturbées. Il apparaît qu'une prise en charge précoce et qu'un accompagnement parental soient des conditions importantes au bon développement de l'enfant. De plus, cela permet de soutenir et d'accompagner les parents dans la découverte de leur enfant. Il s'agit d'un véritable partenariat entre les parents, l'enfant et les professionnels de santé (Mondain, Blanchet, Venail, & Vieu, 2005).

L'orthophoniste a pour rôle de favoriser la mise en place d'interactions riches et variées. Pour cela, une partie du travail lors de l'éducation précoce est de travailler avec les parents autour de l'attention conjointe qui est un prérequis à la communication. L'intervention de l'orthophoniste permet de fournir à l'enfant une situation idéale de bain de langage, en lui offrant des occasions de communiquer, en suivant ses intérêts, en le plaçant dans des routines prévisibles et familières, et en lui donnant un langage plus adapté à ses difficultés (Maillart et al., 2011).

L'observation des interactions entre les parents et leur enfant sourd va permettre à l'orthophoniste d'encourager certaines attitudes et d'en réorienter d'autres. L'orthophoniste amène les parents à observer leur enfant. Il veille à placer l'enfant dans une position rendant visible le discours des parents. Il pointe l'importance de l'utilisation du regard à la fois du parent mais également celui de l'enfant. En effet, le regard est un indice qui permet de déterminer si l'enfant a dirigé son attention sur la cible ou non. De plus, l'orthophoniste insiste sur l'emploi des différents sens (l'audition, la vision, le toucher). Ainsi, l'utilisation de la modalité visuo-gestuelle peut être une stratégie supplémentaire. Les autres modalités sont aussi à utiliser, comme la modalité tactile. La modalité audio-verbale peut être également employée pour attirer l'attention de l'enfant vers la cible. Ainsi, l'orthophoniste informe sur les meilleurs moyens d'aboutir à des épisodes d'attention conjointe pour faciliter les moments d'échange. Il insiste donc sur l'importance de l'utilisation des différents sens à travers la communication non-verbale afin de « mieux voir pour mieux entendre » (Dumont, 2008).

Grâce aux différents canaux de communication et aux stratégies utilisées par les parents, la communication et les épisodes d'attention conjointe se mettent en place plus ou moins facilement.

Stratégies utilisées par les mères d'enfant sourd/entendant pour entrer en interaction avec leur enfant

La modalité employée et le style interactif du parent peuvent influencer la mise en place de l'attention conjointe. Ces deux aspects seront développés dans les parties suivantes.

Les stratégies utilisées par les mères pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe

L'analyse des interactions entre les parents et leur enfant entendant ou sourd, grâce à des enregistrements vidéo, a montré la richesse des stratégies de communication employées par les

mères. Les stratégies privilégiées et celles qui sont plus efficaces diffèrent en fonction du statut auditif de la mère. Les mères peuvent se servir de différentes modalités : visuo-gestuelle, tactile, audio-orale ou multimodale.

Les différentes modalités

La *modalité visuo-gestuelle* peut être utilisée grâce à des gestes, au pointage, au regard, à des objets lumineux ou encore à des expressions faciales (Depowski, Abaya, Oghalai, & Bortfeld, 2015). Une des stratégies visuelles peut être l'utilisation de signes. Lorsque la mère signe, il est intéressant de noter où le signe de la mère se situe dans l'espace par rapport à l'enfant et dans quel contexte il est produit. Différents espaces sont possibles : l'espace de signation de la mère ou celui de l'enfant (Harris, Clibbens, Chasin, & Tibbitts, 1989). Enfin, le signe peut être utilisé soit dans un contexte saillant, dans lequel il se rapporte directement à un objet ou une activité, soit à une activité qui n'a pas encore commencé mais qui est imminente. Les MS-ES utilisent une grande proportion de signes visibles dans l'espace de signation de l'enfant dans un contexte non-verbal saillant. A vingt mois, la mère s'assure que le signe et son contexte soient accessibles à l'enfant. Une fois que l'enfant regarde fréquemment sa mère, le nombre de signes peut augmenter et ils sont réalisés dans l'espace de signation de la mère.

La *modalité tactile* peut être également employée, avec le toucher, les chatouilles, les câlins, le porter, une petite tape ou encore le toucher avec un objet (Depowski et al., 2015). Cette modalité a une dimension particulière dans la communication avec l'enfant sourd. Les mères sourdes maintiennent un contact physique avec leur enfant durant la plus grande partie des interactions. De même, les ME-ES utilisent davantage cette ressource que les ME-EE (Caët et al., 2017).

Enfin, la *modalité audio-verbale* peut être employée. Ainsi, les mères se servent de fredonnements, d'objets sonores, d'applaudissements et de la parole pour attirer l'attention de leur enfant (Depowski et al., 2015). Les ME-EE utilisent davantage cette stratégie par rapport aux ME-ES. Cependant, ces dernières l'utilisent mais de façon associée à la vision, elles s'adaptent aux besoins particuliers de leur enfant sourd (Marie & Parmentier, 2016).

Finalement, la *combinaison de modalités* peut être étudiée. Différentes combinaisons sont possibles : audio-verbo-visuo-gestuelle, audio-verbo-tactile, visuo-gestuo-tactile et audio-verbo-visuo-gestuo-tactile (Depowski et al., 2015). Les auteurs ont pu constater que les mères utilisent très fréquemment une combinaison de stratégies. Les ME-ES utilisent plus la stratégie combinée audio-verbo-visuo-gestuelle que les MS-ES et que les ME-EE (Depowski et al., 2015; Jamieson, 1994). Les ME-ES ont tendance à utiliser davantage des stratégies multimodales que les ME-EE. Les parents entendants s'adaptent donc au statut auditif de leur enfant en ajoutant une modalité.

Les modalités sont utilisées différemment selon le statut auditif de la mère et celui de l'enfant. Les mères entendantes s'adaptent aux caractéristiques de leur enfant sourd et utilisent davantage les modalités visuo-gestuelle et tactile que les ME-EE (Caët et al., 2017).

Le style interactif des échanges est également différent selon les dyades étudiées.

Le style interactif du parent

Différentes formes de style interactif sont décrites au sein de dyades ME-EE (Flynn & Masur, 2007)

- Les *énoncés sensibles* consistant à des descriptions d'actions, des objets et des attributs des objets que l'enfant utilise (ex : « c'est le carré », lorsque l'enfant place le cube dans le trieur de formes).
- Les *directives comportementales de soutien* qui sont des énoncés qui visent à orienter les comportements de l'enfant en commandant, demandant ou encourageant des activités sur des objets qui attirent actuellement son attention. (ex : « mets le cube bleu ici », lorsque l'enfant essaie de mettre le cube bleu dans le trieur de formes).
- Les *directives comportementales intrusives* qui consistent en des énoncés de la mère visant à restreindre le comportement de l'enfant en le redirigeant vers un objet ou une activité différente de l'objet d'attention actuel de l'enfant (ex : « mets le cube ici », lorsque l'enfant joue avec le service à thé).
- Enfin, les *directives attentionnelles intrusives* correspondant à des énoncés maternels qui détournent l'attention de l'objet ou de l'action qui occupe l'enfant et l'orientent vers quelque chose de nouveau ou de différent. (ex : « Regarde la couverture », lorsque l'enfant est en train de jouer avec des cubes).

Ainsi, dans les deux premiers styles interactifs, la mère suit l'objet d'attention de l'enfant contrairement aux deux derniers.

Il a été suggéré que les comportements dirigistes des mères ont un impact négatif sur le développement langagier de l'enfant (Taylor, Donovan, Miles, & Leavitt, 2009). De plus, l'utilisation des énoncés sensibles de la mère et des directives comportementales de soutien au début de la production des mots de l'enfant, c'est-à-dire à 10 mois, est liée aux habiletés langagières réceptives de l'enfant et en communication gestuelle de l'enfant (Paavola-Ruotsalainen, Lehtosaari, Palomäki, & Tervo, 2018). Ceci est également vrai pour les enfants de 1 an et 9 mois (Masur, Flynn, & Eichorst, 2005). Ainsi, un style interactif non seulement réceptif mais aussi directif peut faciliter le développement du langage de l'enfant, à condition que les directives suivent le centre d'attention de l'enfant.

De plus, le style interactif des mères entendant d'enfant entendant évolue au cours du développement (Flynn & Masur, 2007). En effet, les productions d'énoncés intrusifs diminuent au cours du temps tandis que les énoncés sensibles et les directives comportementales de soutien augmentent entre les 10 mois et 2 ans de l'enfant.

Des auteurs ont étudié la directivité avec une autre définition pour les enfants sourds (Fagan et al., 2014). Ces auteurs ont défini la directivité comme étant des recommandations et des interdictions verbales de la mère qui orientent le comportement de l'enfant ou qui l'avertissent de cesser ou d'éviter certains comportements. Les ME-ES sont plus dirigistes par rapport aux ME-EE. De plus, les enfants sourds qui ont un implant cochléaire et dont les parents sont plus directifs de manière intrusive, présentent un vocabulaire moins étendu que les enfants dont les parents sont moins directifs (Holt, Beer, Kronenberger, Pisoni, & Lalonde, 2012). Par ailleurs, cela aurait une retombée négative sur l'établissement d'épisodes d'attention conjointe dans les dyades ME-ES. En effet, les enfants sourds sont moins susceptibles de voir ou d'entendre les signaux dirigistes.

Enfin, les tentatives de création d'épisodes d'attention conjointe peuvent également venir des enfants eux-mêmes. A ce sujet, les enfants entendants présentant des retards de langage imitent peu, parlent moins et difficilement (Paul & Shiffer, 1991). Ceci va avoir un impact sur le nombre d'interactions langagières avec son entourage. Ainsi, lorsque l'enfant initie ou répond peu, le nombre et la qualité des interactions diminuent.

Les modalités et le style directif sont employés par les mères différemment, selon leur statut auditif et leur âge, pour attirer l'attention de leur enfant afin d'aboutir à un épisode d'attention conjointe.

Lors des interactions avec leur enfant, les parents utilisent différentes stratégies pour attirer son attention afin d'aboutir à des situations d'attention conjointe nécessaires au bon développement langagier. Ces stratégies sont parfois efficaces mais ne le sont pas toujours.

L'efficacité des stratégies employées par les mères

L'analyse du regard de l'enfant permet de déterminer l'efficacité des stratégies employées par les mères. Un regard durant une période ininterrompue de plus d'une seconde sur un objet, une activité ou une personne peut être considéré comme de l'attention portée par l'enfant (Spencer, Bodner-Johnson, & Gutfreund, 1992). Si l'attention conjointe est présente, les regards de la mère et de l'enfant sont dirigés vers la même cible, cela forme le triangle décrit précédemment (cf. Figure 1). Si le regard se dirige vers autre chose qui ne concerne pas l'interaction, il ne s'agit plus d'attention conjointe (Lieberman, Hatrak, & Mayberry, 2014).

Concernant l'efficacité des stratégies citées précédemment, très peu d'études s'y sont intéressées. A propos des différentes modalités, on note des différences entre les ME-ES et les MS-ES relatives à l'utilisation du regard (modalité visuo-gestuelle) (Jamieson, 1994). Dans l'étude de Jamieson (1994), lors d'interactions autour de cubes, les ME-ES commençaient en regardant et en manipulant les cubes tout en verbalisant ce qu'il fallait faire. Cependant, elles échouaient pour attirer l'attention de l'enfant car seules les informations visuelles étaient prises en compte par leur enfant. Les MS-ES, quant à elles, attendaient que leur enfant ait le regard vers elle pour commencer les instructions et accédaient plus facilement à des épisodes d'attention conjointe grâce à ces stratégies d'utilisation du regard.

Objectifs

De manière générale, les ME-ES ont moins de succès à entrer en interaction avec leur enfant sourd que les MS-ES (Tasker, Nowakowski, & Schmidt, 2010). De même, les ES-ME passent moins de temps en attention conjointe et plus de temps seul sur l'objet que les EE-ME (Depowski et al., 2015; Prezbindowski, Adamson, & Lederberg, 1998). Les auteurs émettent l'hypothèse que cela est dû au canal de communication privilégié et spontané des parents entendants qui peut être peu ou pas accessible à leur enfant sourd : l'oral (Prezbindowski et al., 1998). Il n'y a pas d'étude sur l'efficacité des stratégies croisant les modalités et le style interactif utilisés. Le canal de communication est un élément à prendre en compte pour les parents afin de favoriser l'attention conjointe. C'est également le cas du style interactif qui peut influencer l'établissement des épisodes d'attention conjointe. Un de ces deux facteurs (modalités, styles interactifs) peut possiblement

influencer davantage l'établissement de l'attention conjointe. C'est pourquoi les modalités employées couplées au style interactif des parents ont été analysés dans ce projet à travers cinq études de cas. Ces analyses des interactions entre les parents et leur enfant peuvent être mises en parallèle avec le travail mené par l'orthophoniste dans le cadre d'un accompagnement parental précoce. En effet, lors de l'accompagnement parental et de l'éducation précoce, l'orthophoniste pourra accompagner les parents à utiliser certaines modalités avec un certain style interactif afin que cela soit le plus efficace possible pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. L'objectif de cette étude est donc de déterminer quelle(s) modalité(s) associée(s) à quel(s) style(s) interactif(s) des parents est(sont) la(les) plus efficace(s) pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe.

Hypothèses concernant les facteurs potentiels d'efficacité des tentatives effectuées par les mères entendantantes pour entrer en interaction avec leur enfant sourd

Nous pouvons émettre l'hypothèse que l'établissement d'épisodes d'attention conjointe serait influencé par différents facteurs parmi lesquels la modalité employée pour attirer l'attention de l'enfant et le style interactif privilégié par le parent.

A propos des modalités déployées, les tentatives au cours desquelles la modalité visuo-gestuelle est utilisée conduiraient plus souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

A travers la modalité tactile, les tentatives au cours desquelles la modalité tactile est utilisée conduiraient plus souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

A travers la modalité audio-verbale, les tentatives au cours desquelles la modalité audio-verbale seule est utilisée conduiraient moins souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

Concernant la combinaison de modalités, les tentatives au cours desquelles la combinaison de modalités est utilisée conduiraient plus souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

A propos des styles interactifs, les tentatives au cours desquelles les mères utilisent un style interactif sensible ou directif mais en suivant l'attention de l'enfant conduiraient plus souvent à des épisodes d'attention conjointe. A l'inverse, les tentatives au cours desquelles les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant conduiraient moins souvent à des épisodes d'attention conjointe.

D'autre part, les tentatives au cours desquelles l'enfant initie l'interaction conduiraient souvent à des épisodes d'attention conjointe.

Méthode

Corpus

Deux corpus différents ont été analysés. Le premier (Sasha et Romy) correspond au corpus des familles étudiées dans le cadre du mémoire de Marie et Parmentier (2016)¹. Le second corpus correspond à celui ajouté dans le cadre de ce mémoire (Maël, Rose et Nathaël). Dans les enregistrements vidéo, ce sont les mères qui ont été filmées. En effet, dans la majorité des articles, les interactions étudiées sont celles entre les enfants et leur mère. De plus, elles représentent souvent les interlocutrices privilégiées lors des démarches de recrutement de la population.

Les critères d'inclusion sont le degré de surdité des enfants (sévère à profond), implantés/appareillés ou non, sans handicap associé, âgés de zéro à trois ans, faisant partie d'une famille entendante. Les profils des enfants sont détaillés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Profil des enfants.

	Sasha	Romy	Maël*	Rose**	Nathaël
Âge	30 mois	12 mois	15 mois	15 mois	31 mois
Degré de surdité	Profond	Profond	Profond	Profond	Sévère (oreille droite) Profond (oreille gauche)
Apparition de la surdité	Pré-verbale (méningite virale à 3 semaines)	Pré-verbale	Pré-verbale	Pré-verbale	Pré-verbale
Âge de diagnostic	2 mois	Précoce	Précoce	Précoce	7 mois
Âge de prise en charge	4 mois	Non mentionné	Précoce	Précoce	7 mois
Aides auditives	Appareillé avec des contours d'oreille à 5 mois Implanté à 15 mois	Non implantée et non appareillée	Appareillé avec des contours d'oreille à 4 mois Implanté à 12 mois	Appareillée avec des contours d'oreille à 4 mois Implantée à 12 mois	Appareillé avec des contours d'oreille à 7 mois Implanté à 2 ans uniquement à l'oreille gauche
Mode de communication	Oral et LPC (langue parlée complétée)	Oral et LSF (Langue des signes française)	Oral	Oral	Oral
Famille	Entendante Grand frère entendant d'environ 8 ans	Entendante Grande sœur sourde implantée de 3 ans	Entendante Soeur jumelle sourde implantée (Rose**)	Entendante Frère jumeau sourd implanté (Maël*)	Entendante Grand frère entendant d'environ 5 ans

1 L'enregistrement de Romy est issu du corpus Signes en Familles : Langues, Textes, Arts et Cultures du Monde Anglophone - EA 4398 (PRISMES), Structures Formelles du Langage - UMR 7023 (SFL), Savoirs, textes et langage - UMR 8163 (STL), Modèles, Dynamiques, Corpus - UMR 7114 (MoDyCo) (2018). *Signes en famille* [Corpus]. ORTOLANG (Open Resources and Tools for LANGuage) - www.ortolang.fr, <https://hdl.handle.net/11403/signes-en-famille/v1.1>.

Procédure de recrutement

Les participants ont été recrutés et filmés entre septembre et novembre 2018. Différentes associations de parents d'enfant sourd ainsi que des établissements prenant en charge des enfants sourds ont été contactés. Un document d'information leur a été fourni (cf. Annexe A2). Les parents ont été avertis des finalités de la recherche s'ils décidaient de participer au projet (Baude, 2006). Cette information a été assez brève et n'a pas développé précisément l'objet de l'étude pour ne pas biaiser les interactions entre les parents et leur enfant s'ils souhaitent y participer.

Collecte des données

Un entretien avec les parents a été proposé. L'expérimentateur a expliqué brièvement la présente étude. En effet, trop d'informations risqueraient d'influencer les participants dans l'interaction avec leur enfant. Cet entretien a permis également de mieux connaître l'histoire de la famille et de leur enfant. Un formulaire de consentement et d'autorisation d'enregistrement a été signé (cf. Annexe A3). Pour que cette autorisation soit pertinente, le recueil d'un consentement "éclairé" a été possible grâce au document d'information (Baude, 2006). Des précisions y sont indiquées : les responsables de l'enquête et leur institution, les personnes qui auront accès aux données et qui travailleront sur celles-ci, l'anonymisation et la conservation des données, les modalités d'accès aux informations relatives au projet et les droits des participants. L'objet de la demande a été précisé : les formats et les conditions de l'enregistrement, et les conditions de diffusion des données et des résultats.

Les enregistrements vidéo ont ciblé des séquences de vie quotidienne (une séance de jeu libre, un repas, la lecture d'une histoire...)(Morgenstern, 2016). L'expérimentateur a demandé à la mère de réaliser les tâches avec l'enfant comme elle le fait habituellement. Le port des implants cochléaires des enfants est variable au cours des enregistrements vidéo. Ainsi, Romy n'est ni appareillée ni implantée, Maël et Rose portent toujours leurs implants, Nathaël porte ses implants tout au long de l'enregistrement vidéo sauf lors du change, et Sasha porte ses implants à l'exception des moments de soin et lors de son bain.

Méthode d'annotation des données

Les vidéos ont été visionnées et annotées grâce à un tableur Excel. Afin de définir un épisode d'attention conjointe, le regard devait durer une période ininterrompue de plus d'une seconde sur l'objet, l'activité ou la personne sur laquelle la mère veut attirer l'attention de son enfant (Spencer et al., 1992). Si l'attention conjointe est présente, les regards de la mère et de l'enfant sont dirigés vers la même cible. Si le regard se situe vers autre chose qui ne concerne pas l'interaction (la caméra, l'expérimentateur, quelque chose qui n'est pas relié à la cible d'attention), il ne s'agit plus d'attention conjointe.

Dans la grille Excel, une fois que les moments de création du triangle d'attention conjointe ont été identifiés (cf. Annexe A1), plusieurs informations sont indiquées : la minute correspondante dans la vidéo, l'énoncé de la mère, les indices qui permettent de dire que juste avant le triangle n'était pas là (ex : pause plus ou moins longue en fonction des mères, interactions avec d'autres ...), ce que fait la mère pour créer le triangle (quelle modalité ? quel style interactif?), l'efficacité de

l'action de la mère, enfin une analyse de la durée de l'interaction a été réalisée grâce à une échelle de Likert (0 = l'interaction ne dure pas, 2 = l'interaction dure longtemps). Les définitions des styles interactifs sont celles utilisées par Flynn et Masur (2007) (cf. page 6). La tentative est considérée comme efficace si l'enfant regarde, manipule ou parle de l'objet d'attention principal.

Les sous-catégories des analyses sont développées dans un document annexe (cf. Annexe A1). Concernant la modalité auditivo-verbale, nous avons décidé de distinguer la parole qui se caractérise par un aspect segmental, des onomatopées permettant de traduire un bruit du monde, des interjections se différenciant par une intention d'exprimer les affects du sujet, de l'intonation se définissant par un aspect suprasegmental. D'autre part, concernant la modalité visuo-gestuelle, nous avons distingué les mimiques faciales, des gestes, de la posture. De plus, nous avons distingué la LPC de la LSF car elles ne se réalisent pas au même niveau du champ visuel de l'enfant. Ce sont deux outils qui apportent des informations différentes à l'enfant. La LPC est un code accompagnant la langue française orale qui permet d'aider la réception du message et qui est indissociable de l'image labiale, tandis que la LSF est une langue à part entière qui est utilisée en réception et en production permettant de véhiculer du sens. Enfin, nous avons utilisé la sous-catégorie tactile dans laquelle le toucher est une condition nécessaire pour en faire partie.

De plus, une analyse qualitative axée sur les styles interactifs a été faite grâce à une grille d'observations (cf. Annexe A4) issue d'un colloque dont le thème était l'accompagnement parental (Al Mounajjed, Beciani, & D'Harcour, 2018). Ces analyses ont été réalisées en amont des analyses quantitatives sur Excel afin de ne pas être influencées par les résultats statistiques. Une double analyse a été faite afin de comparer les deux versions de la grille pour chaque enfant et de minimiser la subjectivité inter-évaluateur. L'observation qualitative a été faite uniquement à partir des enregistrements vidéo des moments de jeux. En effet, cela représente davantage les situations durant lesquelles l'orthophoniste est amené à observer les interactions entre les parents et les enfants par l'intermédiaire de grilles d'observations.

Analyse des données

A la fin du codage, plusieurs analyses statistiques (tests du Khi2, pourcentages) ont pu être faites afin de déterminer quelle(s) modalité(s) est(sont) la(les) plus efficace(s) pour attirer l'attention de l'enfant et quel(s) style(s) interactif(s) de la mère est(sont) plus efficace(s) pour entrer en interaction avec l'enfant. Enfin, nous croiserons ces analyses afin de déterminer quelles associations entre les modalités et les styles interactifs de la mère aboutissent le plus fréquemment à des épisodes d'attention conjointe.

Résultats

Dans un premier temps, nous comparerons les modalités utilisées par les mères lors de leurs tentatives pour entrer en interaction avec leur enfant ainsi que leur efficacité. Dans un deuxième temps, nous étudierons le style interactif employé par les mères lors des tentatives pour entrer en interaction avec leur enfant ainsi que leur efficacité. Enfin, nous nous pencherons sur la manière dont les modalités sont associées au style interactif et si cela influe sur l'efficacité des tentatives à entrer en interaction avec l'enfant.

Modalités

Tout d'abord, nous avons analysé quelle modalité était la plus utilisée par les mères puis nous avons évalué laquelle était la plus efficace.

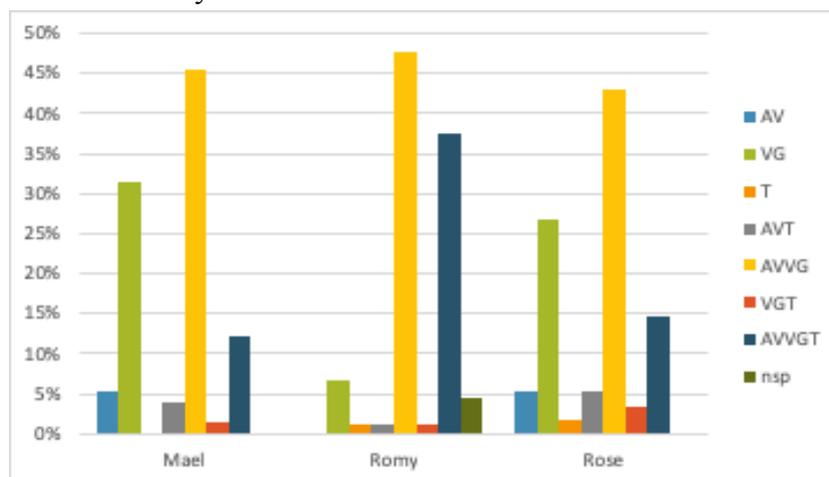
Nous avons décidé d'analyser les interactions de Maël, Rose et Romy avec leur mère dans un premier temps, puis celles de Nathaël et Sasha avec leur mère pour qui le port de l'implant est variable selon le moment de l'enregistrement. En effet, Sasha ne peut pas porter ses implants cochléaires lors des moments du bain et Nathaël ne les porte pas lors du change.

Voici la légende des abréviations concernant les modalités :

AV	Audio-verbale
VG	Visuo-gestuelle
T	Tactile
AVT	Audio-verbo-tactile
AVVG	Audio-verbo-visuo-gestuelle
VGT	Visuo-gestuo-tactile
AVVGT	Audio-verbo-visuo-gestuo-tactile
Nsp	« ne sais pas » pour les cas indéterminés

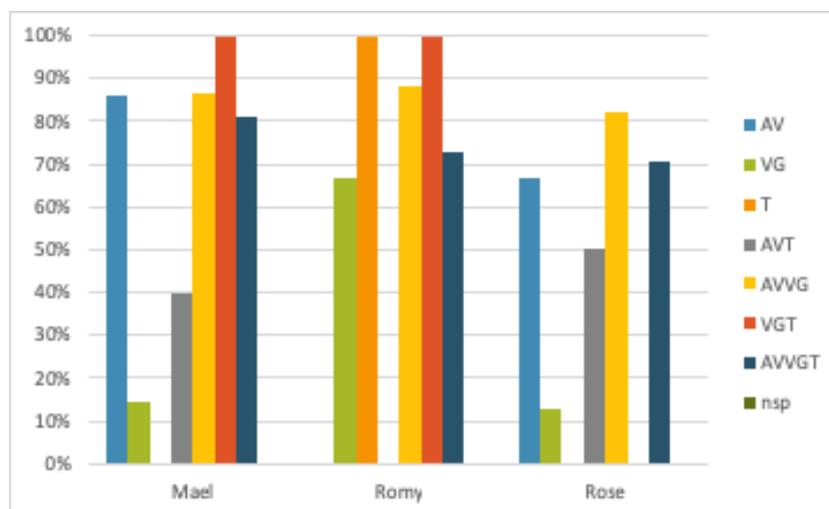
Modalités employées par les mères de Maël, Rose et Romy

Le graphique 1 présente les proportions d'utilisation de chaque modalité par la mère de Maël et Rose et la mère de Romy.



Graphique 1 : Modalités employées par les mères de Maël, Rose et Romy

Puis, le graphique 2 montre l'efficacité de chaque modalité pour la mère de Maël et Rose et la mère de Romy.



Graphique 2 : Efficacité des modalités employées par les mères de Maël, Rose et Romy

La combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuelle est la plus utilisée par les mères (en moyenne 45 %, cf. graphique 1) et est également très efficace (en moyenne 85,33 %, cf. graphique 2).

La mère de Romy utilise aussi beaucoup la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuo-tactile, ce qui s'avère être efficace (73% - cf. graphique 2).

Nous remarquons que la mère de Maël et Rose utilise quant à elle une grande proportion de visuo-gestuel (29,5 % en moyenne - cf. graphique 1), alors que cette modalité semble assez peu efficace (14 % en moyenne – cf. graphique 2).

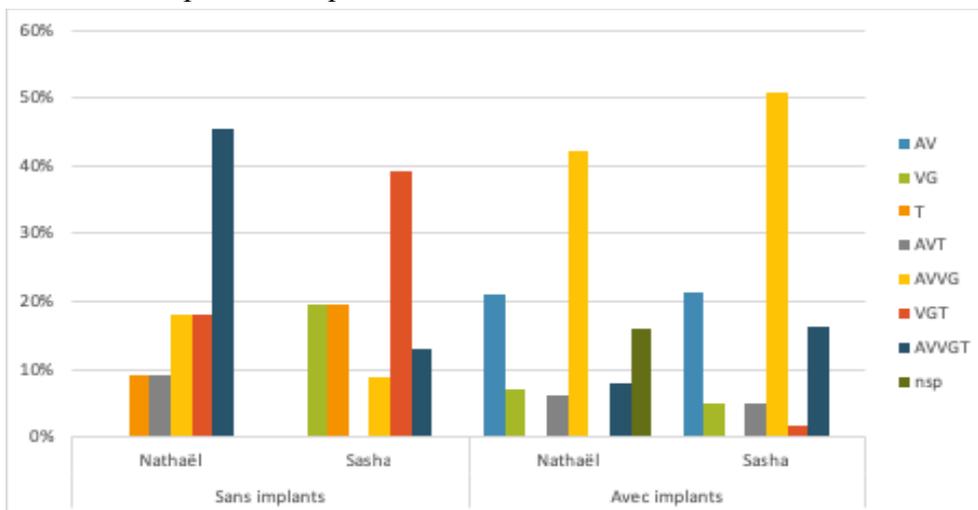
Les modalités monomodales (une modalité) sont globalement moins efficaces que les modalités multimodales (cf. graphique 2). Cependant, nous notons que les modalités visuo-gestuelle et tactile sont plus efficaces pour attirer l'attention de Romy (cf. 67 % et 100% - cf. graphique 2), tandis que la modalité audio-verbale est significativement ($p < 0,05$) plus efficace pour attirer

l'attention de Maël et Rose (en moyenne 76,5 %- cf. graphique 2) par rapport à la modalité visuo-gestuelle.

Concernant la modalité visuo-gestuelle, les mères se positionnent dans le champ visuel de l'enfant. Aussi, elles utilisent des objets afin d'avoir un support visuel pour attirer l'attention de leur enfant.

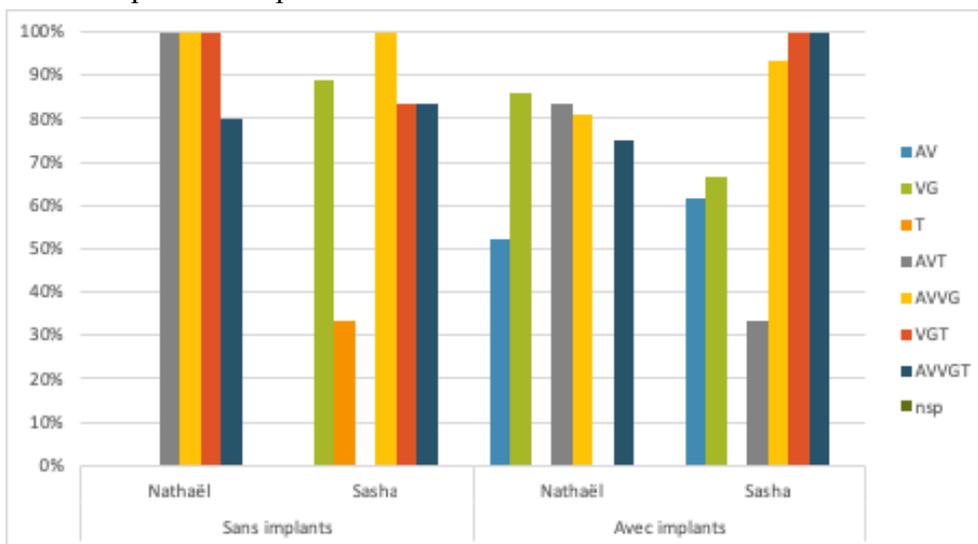
Modalités employées par les mères de Nathaël et Sasha

Le graphique 3 présente les proportions d'utilisation de chaque modalité par les mères de Nathaël et Sasha selon le port des implants.



Graphique 3 : Modalités employées par les mères de Nathaël et Sasha

Ensuite, le graphique 4 montre l'efficacité de chaque modalité pour les mères de Nathaël et Sasha en fonction du port des implants.



Graphique 4 : Efficacité des modalités employées par les mères de Nathaël et Sasha

Dans un premier temps, nous allons aborder les résultats lorsque les enfants ne portent pas leurs implants.

La mère de Nathaël utilise très souvent la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuo-tactile (45 % - cf. graphique 3), ce qui n'est pas le plus efficace (80 % - cf. graphique 4). En effet, les plus efficaces pour la mère de Nathaël sont les combinaisons des modalités audio-verbo-

tactile, audio-verbo-visuo-gestuelle et visuo-gestuo-tactile qui sont toujours efficaces (100 % - cf. graphique 4), cependant elles sont moins souvent utilisées.

La mère de Sasha utilise quant à elle davantage la modalité visuo-gestuo-tactile (39 % - cf. graphique 3), ce qui n'est pas la plus efficace (83 % - cf. graphique 4). Inversement, la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuelle est toujours efficace lorsque la mère de Sasha l'emploie (100 % - cf. graphique 4), cependant elle ne l'emploie pas souvent (9 % - cf. graphique 3).

La mère de Sasha utilise la LPC combinée à la modalité tactile pour que Sasha oriente son attention visuelle vers les clés produites. Afin d'illustrer la combinaison des modalités visuo-gestuo-tactile, voici un exemple d'interaction entre Sasha et mère. Dans la première image, nous remarquons que le triangle est rompu, il n'y a pas d'attention conjointe. Pour établir le triangle, la mère utilise un tapotement pour attirer l'attention de Sasha. Enfin, dans la dernière image, elle utilise également la langue parlée complétée (LPC).



Ensuite, nous allons analyser les résultats lors des moments où les enfants portent leurs implants.

Les deux mères se servent davantage de la modalité audio-verbo-visuo-gestuelle (46,5 % en moyenne – cf. graphique 3), ce qui s'avère être efficace à 81 % pour la mère de Nathaël et à 94 % pour la mère de Sasha (cf. graphique 4). Cependant, d'autres modalités sont plus efficaces et ne sont pas beaucoup utilisées par les mères. C'est le cas de la modalité visuo-gestuelle qui est très peu utilisée par la mère de Nathaël (7 % - cf. graphique 3) mais qui est pourtant la modalité la plus efficace (86 % - cf. graphique 4). De même, la combinaison des modalités visuo-gestuo-tactile est employée lors de 2 % des tentatives de la mère de Sasha et est toujours efficace.

Dans un deuxième temps, nous allons présenter les résultats des styles interactifs employés par les mères.

Styles interactifs

Nous allons d'abord exposer les résultats de l'analyse qualitative axée sur les styles interactifs, qui a été réalisée grâce à une grille d'observations (cf Annexe A4) issue d'un colloque dont le thème était l'accompagnement parental (Al Mounajjed, Beciani, & D'Harcour, 2018). Les observations ont été réalisées à partir des moments de jeu. Maël, Rose, Sasha et Nathaël portaient alors leurs implants. Romy n'en portait pas.

Grilles d'observations

Une double analyse a été faite afin de comparer les deux analyses et de minimiser la subjectivité inter-évaluateur. Dans un premier temps, un score global permettait de quantifier la réceptivité de la mère à son enfant. Pour chaque enfant, le score retrouvé entre les deux évaluateurs était le même à un point près (cf tableau 2). En voici les résultats détaillés :

Tableau 2: score global de réceptivité à partir d'une grille d'observations.

Score globale de réceptivité	Observateur 1	Observateur 2
Mère de Romy	4- Haute	4-Haute
Mère de Nathaël	3-Modéré	3-Modéré
Mère de Sasha	2-Faible	3-Modéré
Mère de Maël	4-Haute	4-Haute
Mère de Rose	4-Haute	4-Haute

Les observateurs ont défini un score global identique pour chaque parent à l'exception de la mère de Sasha pour qui il y a un point de différence. Si nous n'avions utilisé que cette méthodologie (qualitative), nous aurions conclu que la mère de Nathaël était moins réceptive à son fils que les autres mères, ce qui n'est pas le cas dans les analyses quantitatives. En effet, les analyses quantitatives suggèrent que toutes les mères utilisent plus souvent, dans des proportions similaires, les mêmes styles (sensible et directif attentionnel intrusif). Or, les scores globaux qualitatifs (cf. Tableau 2) ne rendent pas compte de cette similarité. En effet, la mère de Romy était considérée comme plus sensible tandis que la mère de Sasha comme étant moins sensible dans les analyses qualitatives. Cette différence peut s'expliquer par l'emploi de la LPC par la mère de Sasha qui peut paraître dirigiste. Cependant, elle l'utilise souvent pour commenter le centre d'intérêt de Sasha. Elle doit d'abord attirer l'attention de Sasha vers son visage pour qu'il puisse décoder la LPC.

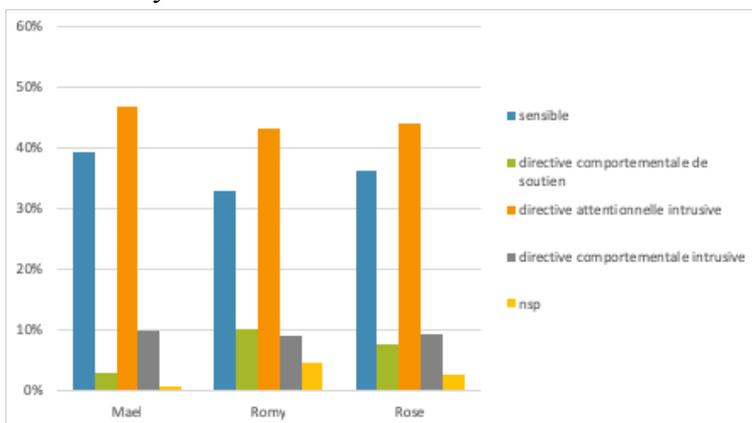
Au sein de la grille, une échelle de Likert a été utilisée pour chaque item (ex : 1 = pas du tout d'accord, 5 = tout à fait d'accord). Les différences de score de plus de 1 point ont été prises en compte. Ainsi, il y a des discordances entre les deux évaluateurs notamment pour qualifier le parent et l'enfant dans le jeu. En effet, pour Romy, Nathaël et Sasha, les scores des évaluateurs étaient très éloignés (ex : l'un trouvait que la mère de Nathaël était « amuseur » alors que l'autre non).

Nous allons maintenant développer les résultats quantitatifs réalisés dans un second temps grâce à une grille Excel. Nous avons décidé d'analyser d'abord les interactions de Maël, Rose et Romy avec leur mère, puis celles de Nathaël et Sasha avec leur mère pour qui le port de l'implant

est variable selon le moment de l'enregistrement. En effet, Sasha ne peut pas porter ses implants cochléaires lors des moments du bain et Nathaël ne les porte pas lors du change.

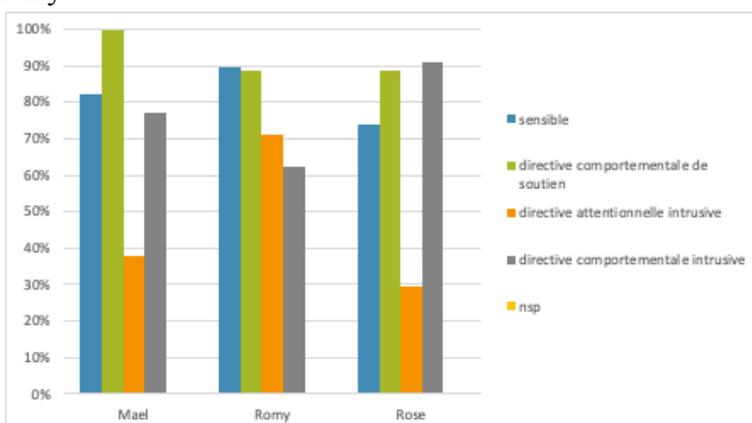
Styles interactifs employés par les mères de Maël, Rose et Romy

Le graphique 5 expose la proportion d'utilisation de chaque style interactif par la mère de Maël et Rose et la mère de Romy.



Graphique 5 : Styles interactifs utilisés par les mères de Maël, Rose et Romy

Puis, le graphique 6 montre l'efficacité de chaque style interactif pour la mère de Maël et Rose et la mère de Romy.



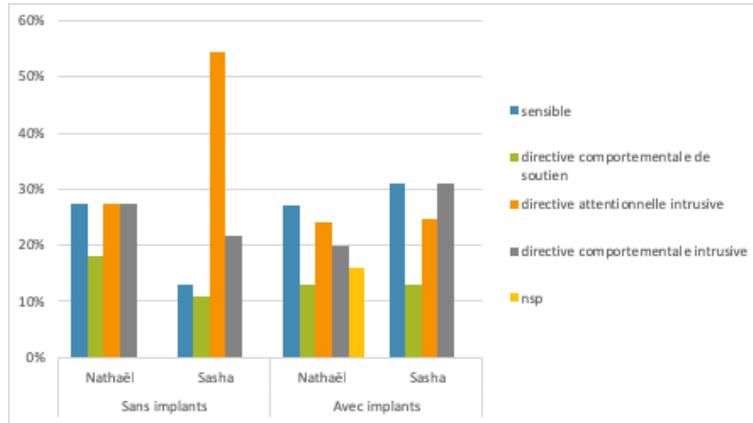
Graphique 6 : Efficacité des styles interactifs utilisés par les mères de Maël, Rose et Romy

Les styles interactifs les plus utilisés par les mères de Maël, Rose et Romy sont les styles sensible (36 % en moyenne – cf. graphique 5) et directif attentionnel intrusif (44,67 % en moyenne cf. graphique 5). Le style sensible (82 % en moyenne – cf. graphique 6) et le style directif comportemental de soutien (92,67 % en moyenne – cf. graphique 6) sont les plus efficaces.

Nous allons ensuite aborder les styles interactifs employés par les mères de Sasha et Nathaël selon le port des implants.

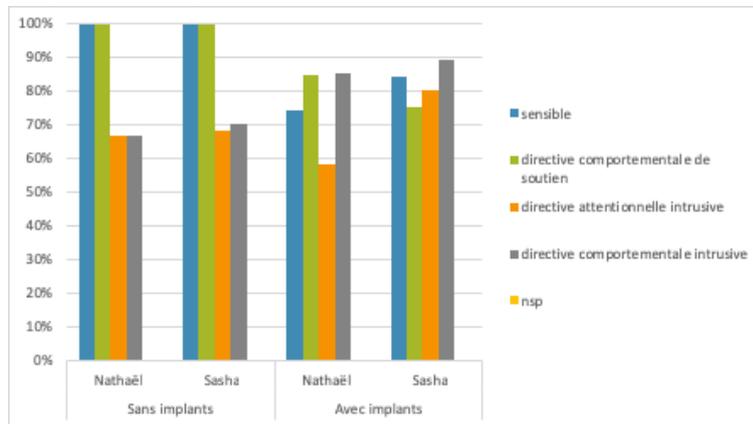
Styles interactifs employés par les mères de Nathaël et Sasha

Le graphique 7 présente les proportions d'utilisation de chaque style interactif par les mères de Nathaël et Sasha selon le port des implants.



Graphique 7 : Styles interactifs

Ensuite, le graphique 8 montre l'efficacité de chaque style interactif pour les mères de Nathaël et Sasha en fonction du port des implants.



Graphique 8 : Efficacité des styles interactifs

Quand les enfants ne portent pas leurs implants, la mère de Nathaël utilise moins le style directif comportemental de soutien (18 % - cf. graphique 7), et à une proportion plus importante et identique entre eux les trois autres styles (27 % cf. graphique 7). La mère de Sasha se sert davantage du style directif attentionnel intrusif (54 % - cf. graphique 7).

Les styles sensible et directif comportemental intrusif sont significativement ($p < 0,05$) plus efficaces pour les mères de Nathaël et de Sasha quand leurs fils ne portent pas leurs implants (100 % - cf. graphique 8).

Lorsque les enfants portent leurs implants, la mère de Nathaël utilise plus souvent le style sensible (27 % - cf. graphique 7) tandis que la mère de Sasha utilise plus souvent les styles sensible (31 % - cf. graphique 7) et directif comportemental intrusif (31 % - cf. graphique 7).

Les styles les plus efficaces sont les styles directif comportemental de soutien (85 % - cf. graphique 8) et directif comportemental intrusif (85 % - cf. graphique 8) pour la mère de Nathaël tandis que le style directif comportemental intrusif est le plus efficace pour la mère de Sasha (89 % - cf. graphique 8).

Que se passe-t-il lorsque les enfants initient les tentatives ?

Pour l'ensemble des dyades, les enfants ont tenté 47 fois de rentrer en communication avec leur mère quand le triangle avait été auparavant rompu. Sur les 47 fois où les enfants ont essayé d'attirer l'attention de leur mère pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe, les mères ont répondu positivement à 45 tentatives. Ensuite, sur les 45 tentatives où les mères ont répondu à la demande de leur enfant, 38 sont efficaces et aboutissent à des épisodes d'attention conjointe et 7 ne sont pas interprétables à cause de l'impossibilité d'observer la direction des regards de la dyade.

Dans un troisième temps, nous allons aborder les résultats concernant les associations entre les modalités et les styles interactifs par les mères.

Modalités associées aux styles interactifs

Nous nous intéressons maintenant aux associations faites par l'ensemble des mères entre les modalités et les styles interactifs.

Tout d'abord, le tableau 3 présente les proportions d'utilisation des différentes combinaisons entre les modalités (cf. lignes du tableau) et les styles interactifs (cf. colonnes du tableau) par les mères.

Tableau 3 : Modalités associées aux styles interactifs.

	sensible	directive comportementale de soutien	directive attentionnelle intrusive	directive comportementale intrusive	Cas indéterminés
AV	57%	6%	30%	6%	1%
VG	20%	3%	73%	3%	1%
T	8%	0%	69%	23%	0%
AVT	14%	27%	27%	23%	9%
AVVG	40%	11%	29%	20%	0%
VGT	11%	11%	64%	11%	3%
AVVGT	32%	11%	34%	23%	0%

Le tableau 4 présente l'efficacité des combinaisons entre les modalités et les styles interactifs.

Tableau 4 : efficacité des associations modalités/ styles interactifs.

	sensible	directive comportementale de soutien	directive attentionnelle intrusive	directive comportementale intrusive
AV	59%	100%	57%	67%
VG	68%	100%	17%	67%
T	100%	« non observé »	33%	« non observé »
AVT	33%	50%	50%	100%
AVVG	92%	92%	73%	89%
VGT	33%	100%	72%	100%
AVVGT	87%	90%	72%	73%

Concernant les modalités, la modalité audio-verbale est employée le plus souvent avec un style sensible (57 % -cf. tableau 3), ce qui n'est pas le plus efficace (59 % - cf. tableau 4). En effet, la modalité audio-verbale associée à un style directif comportemental de soutien est la combinaison la plus efficace pour cette modalité (100 % - cf. tableau 4). Or, cette association est très peu employée par les mères (6 % - cf. tableau 3).

Les modalités visuo-gestuelle et tactile sont plus souvent utilisées avec le style directif attentionnel intrusif (73 % pour la modalité visuo-gestuelle et 69 % pour la modalité tactile – cf. tableau 3), ce qui n'est pas le plus efficace (17 % pour la modalité visuo-gestuelle et 33 % pour la modalité tactile -cf. tableau 4). En effet, la modalité visuo-gestuelle est plus efficace de manière combinée au style directif comportemental de soutien (100 % - cf. tableau 4) et la modalité tactile est plus efficace quand elle est associée au style sensible (100 % - cf. tableau 4).

A propos des tentatives au cours desquelles, les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant (styles directif attentionnel intrusif et directif comportemental intrusif), les mères utilisent un style directif attentionnel intrusif le plus souvent avec des modalités monomodales : avec du visuo-gestuel (73 % - cf. tableau 3) et du tactile (69 % - cf. tableau 3). Or, les tentatives sont plus efficaces lorsque les styles sont associés à des modalités multimodales : AVT, AVVG, VGT et AVVGT (cf. tableau 4).

Discussion

De manière générale, les mères entendantes d'enfant sourd (ME-ES) ont moins de succès à entrer en interaction avec leur enfant que les mères sourdes d'enfant sourd (MS-ES) (Tasker et al., 2010). Les auteurs suggèrent que cela est dû au canal de communication privilégié et spontané des parents entendants qui peut être peu ou pas accessible à leur enfant : l'oral (Prezbindowski et al., 1998). Par ailleurs, le style interactif employé par la mère pourrait avoir un impact en amont sur l'établissement d'épisodes d'attention conjointe et par la suite sur le développement langagier. Les ME-ES utilisent plus de comportements dirigistes avec leur enfant que les ME-EE (Fagan et al., 2014). Cependant, selon la définition de Fagan et al. (2014), la notion de comportements dirigistes ne recouvre pas tout à fait les mêmes définitions que les styles directifs de Flynn et Masur (2007). Fagan et al. ont défini les comportements dirigistes comme étant des recommandations et des interdictions verbales de la mère qui orientent le comportement de l'enfant ou qui l'avertissent de cesser ou d'éviter certains comportements. Les définitions de Flynn et Masur (2007) se basent sur le fait de suivre ou non l'attention de l'enfant. En effet, la mère peut avoir un comportement plus dirigiste, selon la définition de Fagan et al., avec son enfant, mais en suivant tout de même son attention. Dans cette étude, les définitions de Flynn et Masur (2007) ont été utilisées (cf. page 6). Pour les enfants entendants, le fait de suivre l'attention de son enfant au début du développement du langage, est liée aux habiletés langagières réceptives et en communication gestuelle de l'enfant (Masur et al., 2005; Paavola-Ruotsalainen et al., 2018).

Ainsi, deux aspects des productions parentales peuvent potentiellement influencer la réussite des mères à établir des épisodes d'attention conjointe : les modalités utilisées (ex : la modalité visuelle) ainsi que les styles interactifs (ex : le style interactif sensible).

Dans ce travail de recherche, cinq études de cas ont été menées. L'objectif était de déterminer des facteurs d'efficacité (modalités, styles interactifs, modalités associées aux styles interactifs) pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. En effet, nous avons émis l'hypothèse que

l'établissement d'épisodes d'attention conjointe serait influencé par différents facteurs parmi lesquels la modalité employée pour attirer l'attention de l'enfant et le style interactif privilégié par le parent.

Les dyades participant à ce mémoire présentent différentes caractéristiques :

- une mère entendant d'enfant sourde non implantée et non appareillée, qui utilise la LSF, il s'agit de la mère de Romy.

- deux mères entendant d'enfants sourds implantés, qui utilisent l'oral, il s'agit de la mère de Rose et Maël et de la mère de Nathaël.

- une mère entendant d'enfant sourd implanté, qui utilise la LPC, il s'agit de la mère de Sasha.

Nous verrons dans un premier temps quelle(s) modalité(s) est(sont) apparue(s) comme la(les) plus employée(s) par les mères ainsi que celle(s) qui est(sont) la(les) plus efficace(s) pour créer des moments d'attention conjointe. Ensuite, nous aborderons de la même manière les styles interactifs. Enfin, nous croiserons les données sur les modalités et les styles interactifs afin de déterminer si un des deux facteurs peut influencer l'efficacité des tentatives à créer des épisodes d'attention conjointe.

Modalités

A travers chaque modalité, nous allons d'abord analyser les moments où les enfants n'ont pas accès à la modalité audio-verbale. Nous aborderons ensuite les épisodes au cours desquels les enfants portent leurs implants.

A propos des modalités déployées, nous allons commencer par développer la modalité *visuo-gestuelle*. Nous avons émis l'hypothèse que les tentatives au cours desquelles la modalité visuo-gestuelle était utilisée conduiraient plus souvent à l'établissement d'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

Lorsque les enfants n'ont pas accès au canal audio-verbal, pour la mère de Romy, enfant qui n'est ni appareillée ni implantée, les tentatives au cours desquelles la modalité visuo-gestuelle est utilisée conduisent souvent à l'établissement de l'attention conjointe. Cette hypothèse se confirme donc.

De plus, la mère de Nathaël ne l'utilise pas lorsqu'il ne porte pas son implant.

A la différence de la mère de Sasha, qui utilise plus la modalité visuo-gestuelle quand son fils ne porte pas son implant. Les résultats concernant Sasha et sa mère sont différents de ceux retrouvés dans les précédentes recherches (Caët et al., 2017). En effet, la mère de Sasha utilisait davantage cette modalité lorsque son fils avait ses implants. Cette différence peut s'expliquer par des analyses différentes. Si tel est le cas, l'examineur dans l'étude de Caët et al. en 2017 a peut-être considéré une tentative comme étant seulement visuo-gestuelle (ex : lors de l'emploi de la LPC) tandis que nous avons considéré cette même tentative comme étant la combinaison à la fois de la modalité visuelle mais également tactile, ce qui est souvent le cas lorsqu'elle tapote son fils et qu'elle code ensuite avec la LPC.

L'emploi de la modalité visuo-gestuelle seule, quand Sasha ne porte pas ses implants, semble être efficace, car 89 % des tentatives sont fructueuses, comme c'est le cas de Romy pour qui cette modalité est toujours efficace.

Il semblerait alors pertinent d'encourager l'emploi de cette modalité lorsque les enfants n'ont pas accès à la modalité audio-verbale.

Quand les enfants ont accès au canal audio-verbal, pour la mère de Maël et Rose, implantés tous les deux, les tentatives au cours desquelles la modalité visuo-gestuelle est utilisée conduit moins souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle n'est pas mobilisée. L'hypothèse ne se vérifie donc pas pour cette famille. Inversement, lorsque Nathaël et Sasha portent leurs implants, les mères utilisent assez peu cette modalité bien qu'elle semble être assez efficace pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. A propos, il paraîtrait intéressant de proposer aux mères d'utiliser davantage cette modalité même lorsque leur enfant ont accès à la modalité audio-verbale.

A travers la modalité *tactile*, nous avons émis l'hypothèse que les tentatives au cours desquelles la modalité tactile était utilisée conduiraient plus souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

Lorsque les enfants n'ont pas accès au canal audio-verbal, pour la mère de Romy, les tentatives au cours desquelles la modalité tactile est utilisée conduisent plus souvent à l'établissement d'un épisode d'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle n'est pas mobilisée. L'hypothèse est donc vérifiée au sein des interactions entre Romy et sa mère. Par ailleurs, les mères de Nathaël et Sasha utilisent davantage la modalité tactile quand leur fils ne porte pas leurs implants. Les mères s'adaptent donc aux particularités sensorielles de leur enfant. Cette même observation avait été faite lors des analyses réalisées dans le cadre de l'article de Caët et al. en 2017. Cependant, la modalité tactile (quand l'enfant ne porte pas ses implants) ne semble pas être un facteur d'efficacité. En effet, l'utilisation de la modalité tactile, lorsque les enfants ne portent pas leurs implants, n'est pas efficace pour Nathaël (0 % -cf. graphique 4) et cela l'est peu pour Sasha (33 % - cf.graphique 4), contrairement à la mère de Romy pour qui la modalité tactile est très efficace. Lors de l'accompagnement parental, l'orthophoniste pourrait alors proposer de limiter l'emploi de la modalité tactile seule et de privilégier de l'associer avec d'autres modalités, ce qui semble être plus efficace.

Par ailleurs, quand les enfants ont accès au canal audio-verbal, le peu de fois où la mère de Maël et Rose utilise la modalité tactile seule, cela ne semble pas être efficace. Ces observations faites au sein des interactions entre Maël, Rose et leur mère vont dans le sens des résultats obtenus dans le mémoire de Marie et Parmentier (2016). En effet, les analyses avaient alors montré que l'utilisation de la modalité tactile ne contribuait pas beaucoup à rendre les tentatives efficaces. Ces résultats ne confirment pas notre hypothèse de départ au sein des interactions entre Maël, Rose et leur mère. Une des hypothèses explicatives serait que les tentatives au cours desquelles les mères utilisent cette modalité seule sont trop peu nombreuses. En effet, cette modalité est rarement utilisée durant les enregistrements vidéo. Cependant, bien que la modalité tactile ne soit pas souvent utilisée, celle-ci ne semble pas particulièrement efficace pour cette dyade. Ainsi, il ne paraît pas

intéressant d'encourager l'emploi de cette modalité seule dans le cadre d'un accompagnement parental lorsque l'enfant porte ses implants.

Concernant la modalité *audio-verbale*, nous avons émis l'hypothèse que les tentatives au cours desquelles la modalité audio-verbale seule était utilisée conduiraient moins souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

Lorsque les enfants n'ont pas accès au canal audio-verbal, la mère de Romy n'emploie jamais cette modalité seule. En effet, nous remarquons que la modalité audio-verbale est très souvent utilisée par les mères, mais de façon associée à une ou plusieurs autres modalités. Cette analyse est cohérente avec celles du mémoire de Marie et Parmentier (2016). Les mères de Nathaël et Sasha ne l'utilisent également dans aucune des tentatives lorsque leur enfant ne porte pas d'implant, comme c'est le cas de la mère de Romy. Ces résultats sont cohérents avec ceux retrouvés dans la littérature (Caët et al., 2017; Marie & Parmentier, 2016).

Par ailleurs, lorsque les enfants ont accès au canal audio-verbal, pour la mère de Maël et Rose, les tentatives au cours desquelles la modalité audio-verbale est utilisée conduisent plus souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle n'est pas mobilisée. Ainsi, la mère s'adapte au statut auditif de ses enfants et à son projet qui s'inscrit davantage dans un cadre oraliste. Ces résultats vont toutefois dans le sens opposé aux hypothèses de départ. Une hypothèse explicative serait que les enfants au sein de cette famille sont implantés et ont donc accès à cette modalité. Ainsi, les hypothèses de départ ne prenaient pas assez en compte le statut auditif des enfants. Ensuite, lorsque nous comparons les moments où Nathaël et Sasha ont accès aux informations audio-verbales (port des implants) et les moments où ils n'y ont pas accès, nous observons que les mères utilisent davantage la modalité audio-verbale seule quand leur enfant porte leurs implants. Nous observons également l'utilisation importante de cette modalité par la mère de Maël et Rose qui portent toujours leurs implants durant les enregistrements. Cependant, la modalité audio-verbale (quand Nathaël et Sasha portent leurs implants) ne semble pas être un facteur d'efficacité. En effet, l'utilisation de la modalité audio-verbale est efficace seulement lors de 57 % des tentatives en moyenne quand l'enfant porte ses implants. Cette différence entre les dyades peut s'expliquer par la fonctionnalité de l'implant cochléaire. En effet, peut-être que les implants de Nathaël et Sasha sont, à ce stade, moins fonctionnels, que ceux de Maël et Rose.

Concernant la *combinaison de modalités* (l'emploi de deux ou trois modalités), nous avons émis l'hypothèse que les tentatives au cours desquelles la combinaison de modalités était utilisée conduiraient plus souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle ne serait pas mobilisée.

Lors des moments où les enfants n'ont pas accès à la modalité audio-verbale, la combinaison de modalités la plus utilisée par la mère de Romy est celle qui associe les modalités audio-verbo-visuo-gestuelle, qui ne semble pas être la plus efficace pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. La combinaison de modalités la plus efficace pour la mère Romy est celle qui allie les modalités visuo-gestuo-tactile.

La mère de Nathaël utilise plus souvent la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuo-tactile. Cette stratégie ne semble pourtant pas être la plus efficace. De même que, la mère de Sasha emploie plus souvent la combinaison de modalité visuo-gestuo-tactile, qui ne paraît pas être la combinaison la plus efficace. La combinaison de modalités la plus efficace pour la mère de Nathaël et la mère de Sasha est celle qui relie les modalités audio-verbo-visuo-gestuelle.

Nous remarquons donc que les combinaisons de modalités les plus souvent employées, ne sont pas les plus efficaces.

De plus, les tentatives au cours desquelles la multimodalité est utilisée par les mères, quand leur enfant ne porte pas d'implant, conduisent plus souvent à l'établissement de l'attention conjointe que les tentatives au cours desquelles elle n'est pas mobilisée. Cette hypothèse est donc confirmée. Cette réflexion est faite également dans le mémoire de Marie et Parmentier (2016). Ainsi la multimodalité semble être un facteur d'efficacité pour créer des moments d'attention conjointe et paraît être une piste intéressante à aborder lors de l'accompagnement parental.

Lorsque les enfants ont accès à la modalité audio-verbale, la combinaison de modalités la plus utilisée par toutes les mères est la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuelle. Ces résultats sont également retrouvés dans la littérature concernant les mères entendant d'enfant sourd (Depowski et al., 2015). De surcroît, cette modalité est très efficace pour aboutir à un épisode d'attention conjointe.

A ce sujet, quand leur enfant porte leurs implants, les mères de Nathaël et Sasha se servent davantage de la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuelle et moins de la combinaison des modalités visuo-gestuo-tactile. Ainsi, elles s'adaptent à leur enfant en leur proposant des informations par des canaux de communication qui leur sont accessibles.

Ces stratégies sont efficaces, mais le sont indépendamment du port de l'implant. En effet, l'emploi de la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuelle est efficace lors du port de l'implant (87,5% en moyenne – cf. graphique 4). Cependant, elle est encore plus efficace quand les enfants ne portent pas leurs implants (100 % en moyenne – cf. graphique 4). Cette analyse peut être expliquée par la sensibilité plus fine des enfants aux informations perçues par le canal visuel lorsqu'ils ne portent pas leurs implants. Dans les deux cas, cette modalité paraît être efficace.

Par ailleurs, l'emploi par les mères de la combinaison des modalités visuo-gestuo-tactile quand les enfants ne portent pas leurs implants est efficace à 91,5 % en moyenne (cf. graphique 4). Néanmoins, le peu de fois où la mère de Sasha l'emploie lors des épisodes de port des implants, cela s'avère être très efficace également. Dans les tous cas, cette modalité semble être efficace.

Ainsi, les mères s'adaptent aux statuts auditifs de leur enfant, comme ce qui avait été constaté (Caët et al., 2017). Cependant, elles utilisent parfois trop peu souvent des stratégies qui sont pourtant efficaces afin d'aboutir à des épisodes d'attention conjointe.

Dans une deuxième partie, nous avons analysé les données concernant les styles interactifs et leur efficacité.

Styles interactifs

Nous allons d'abord analyser les moments où les enfants n'ont pas accès à la modalité audio-verbale, nous aborderons ensuite les épisodes au cours desquels les enfants portent leurs implants.

A propos des styles interactifs, nous avons émis l'hypothèse que les tentatives au cours desquelles les mères utilisaient un style interactif sensible ou directif mais en suivant l'attention de l'enfant conduiraient plus souvent à des épisodes d'attention conjointe. A l'inverse, les tentatives au cours desquelles les mères ne suivaient pas l'attention de leur enfant conduiraient moins souvent à des épisodes d'attention conjointe.

Quand les enfants n'ont pas accès aux informations audio-verbales, nous observons que la mère de Nathaël utilise de manière moins importante le style directif comportemental de soutien que les trois autres styles. De plus, la mère de Sasha utilise très souvent des directives attentionnelles intrusives. La mère de Romy utilise également davantage le style directif attentionnel intrusif et le style sensible. Lorsque les mères de ces trois dyades suivent l'attention de leur enfant (lors de l'utilisation des styles sensible et directif comportemental de soutien), les tentatives des mères sont plus efficaces que lorsque les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant. L'hypothèse est donc vérifiée dans le cas où les enfants ne portent pas leurs implants. Il est donc intéressant de proposer aux parents de suivre l'attention de son enfant. En effet, cela paraît être efficace quand l'enfant ne porte pas d'aide auditive. Les canaux de communication privilégiés par le parent et par l'enfant étant alors différents, l'attention conjointe peut être plus difficile à mettre en place. Suivre l'objet d'intérêt de son enfant permet, dans ces conditions, de construire plus facilement des moments d'attention conjointe.

Lorsque les enfants ont accès aux informations audio-verbales, lors du port des implants, la mère de Maël et Rose utilise davantage les styles sensible et directif attentionnel intrusif. Bien que les définitions de la directivité diffèrent légèrement entre l'étude de Fagan et al. en 2014 et ce mémoire, nous retrouvons les mêmes résultats. Les ME-ES ont tendance à utiliser beaucoup de comportements dirigistes (Fagan et al., 2014). D'autre part, le style interactif le plus utilisé, après le style directif attentionnel intrusif, est le style sensible. Ceci va dans le sens des études utilisant la même définition que celle de ce mémoire mais pour les enfants entendants de même âge (Flynn & Masur, 2007). En effet, pour les enfants entendants, les productions d'énoncés intrusifs des mères diminuent au cours du temps tandis que les énoncés sensibles et les directives comportementales de soutien augmentent entre les 10 mois et 2 ans de l'enfant. A propos, les tentatives au cours desquelles la mère de Rose et Maël utilise un style interactif sensible ou directif mais en suivant l'attention de l'enfant conduisent plus souvent à des épisodes d'attention conjointe. A l'inverse, les tentatives au cours desquelles la mère de Rose et Maël ne suit pas l'attention de ses enfants conduisent moins souvent à des épisodes d'attention conjointe. Ces résultats confirment bien l'hypothèse de départ pour la mère de Maël et Rose. Cependant, cette hypothèse n'est pas vérifiée pour les mères de Nathaël et Sasha quand leur fils porte leurs implants, en effet aucun style interactif ne semble être un facteur d'efficacité.

Enfin, lors des moments durant lesquels l'enfant initie l'interaction, l'hypothèse suivante avait été émise : les tentatives au cours desquelles l'enfant initie l'interaction conduiraient souvent à des épisodes d'attention conjointe.

Lorsque ce sont les enfants qui initient l'interaction et tentent de créer des épisodes d'attention conjointe, les tentatives sont très souvent efficaces. Cette hypothèse est donc vérifiée. Ainsi, répondre aux sollicitations des enfants est un facteur d'efficacité. Cependant, lors des enregistrements vidéo, très peu de tentatives de la part des enfants ont été notées. Cette observation a déjà été réalisée à propos des enfants entendants présentant des retards de langage (Paul & Shiffer, 1991). En effet, ils avaient alors tendance à moins initier que les enfants de même âge qui ne présentaient pas de retard langagier.

Nous avons croisé ensuite les données sur les modalités et les styles interactifs afin de déterminer si un des deux facteurs peut jouer sur l'efficacité des tentatives à créer des épisodes d'attention conjointe.

Modalités associées aux styles interactifs

Parmi nos hypothèses de départ, nous avons mis en avant certains facteurs d'efficacité. Nous avons ainsi évoqué que l'emploi des modalités tactile et visuo-gestuelle par les mères permettrait d'aboutir plus souvent à des épisodes d'attention conjointe. Nous avons également suggéré que l'utilisation de la multimodalité serait bénéfique pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. Ensuite, concernant les styles interactifs, nous avons émis l'hypothèse que le fait de suivre l'attention de son enfant serait un facteur d'efficacité. Ces hypothèses ont été vérifiées précédemment. A présent, nous allons analyser si ces facteurs d'efficacité permettent de rendre efficaces des tentatives au cours desquelles d'autres facteurs supposés inefficaces sont employés, tel que l'emploi de la modalité audio-verbale, de la monomodalité ou encore des styles interactifs avec lesquels la mère ne suit pas l'attention de son enfant.

Premièrement, concernant l'emploi de la monomodalité (facteur supposé inefficace), nous remarquons que lorsque les mères associent la modalité audio-verbale ou visuo-gestuelle à un style comportemental de soutien, les tentatives sont toujours efficaces. Ainsi, le fait de suivre l'attention de l'enfant permet d'aboutir plus souvent à des épisodes d'attention conjointe quand la modalité seule est utilisée par les mères. De même, lorsque la modalité tactile est employée de façon associée à un style interactif sensible, il y a plus d'épisodes d'attention conjointe que lorsque les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant.

Ensuite, nous avons analysé les tentatives au cours desquelles les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant (facteur supposé inefficace), lorsqu'elles emploient donc les styles directif attentionnel intrusif et directif comportemental intrusif. Utiliser la modalité visuo-gestuelle ou la modalité tactile n'influence pas l'efficacité des tentatives au cours desquelles les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant. Par ailleurs, le fait d'utiliser la combinaison de deux modalités (audio-verbo-tactile, audio-verbo-visuo-gestuelle et visuo-gestuo-tactile) permet de rendre plus efficaces les tentatives au cours desquelles les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant par rapport aux tentatives au cours desquelles les mères se servent de modalités monomodales (audio-verbale, visuo-gestuelle et tactile). La multimodalité semble donc être un facteur d'efficacité.

En résumé :

Concernant les modalités, il semble pertinent d'encourager l'emploi de la modalité visuo-gestuelle quel que soit le port de l'implant. L'orthophoniste pourrait proposer de limiter l'emploi de la modalité tactile seule et de privilégier de l'associer avec d'autres modalités, ce qui semble être plus efficace. Enfin, la modalité audio-verbale serait à utiliser quand l'implant est fonctionnel. Il faudrait donc conserver cette modalité mais de façon associée quand l'éducation auditive n'est pas encore tout à fait efficace. De plus, la combinaison des modalités audio-verbo-visuo-gestuelle paraît être très efficace. La combinaison des modalités est en général à favoriser car elle est plus efficace que lorsque les mères n'utilisent qu'une modalité.

A propos des styles interactifs, quand les enfants ne portent pas d'implant, il est intéressant de proposer aux parents de suivre l'attention de son enfant. En effet, cela paraît être efficace quand l'enfant ne porte pas d'aide auditive. Dans ces conditions, cela permet de construire plus facilement des moments d'attention conjointe.

Le fait de suivre l'attention de son enfant permet également de rendre plus efficace les tentatives au cours desquelles la monomodalité est employée. Parallèlement à cela, la multimodalité permet de rendre plus efficace les tentatives au cours desquelles les mères ne suivent pas l'attention de leur enfant.

Nous allons aborder dans la suite du mémoire les implications dans la pratique orthophonique puis nous verrons les limites et les pistes pour d'autres recherches.

Implications dans la pratique orthophonique

Lors de la prise en charge précoce de l'enfant sourd, l'accompagnement parental a une place très importante (HAS, 2009). L'orthophoniste doit alors soutenir les parents dans leurs interactions avec leur enfant (Antheunis, Ercolani-Bertrand, & Roy, 2007). L'attention conjointe est un point de départ essentiel au bon développement de la communication de l'enfant (Tomasello, 1988). Il conviendra alors de renforcer ou de réorienter des stratégies employées par les parents pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. Parmi ces stratégies, nous avons analysé, dans ce mémoire, l'emploi des modalités et des styles interactifs par les parents. Ainsi, cette étude permet de mettre en évidence certains comportements qui paraissent plus efficaces que d'autres en fonction des dyades et des situations, selon le port des implants par exemple. Par conséquent, favoriser l'emploi de la multimodalité et d'un style interactif suivant l'attention de son enfant semblent être des pistes à aborder avec les parents. En effet, grâce aux analyses qualitatives et quantitatives réalisées dans ce mémoire, l'emploi de plusieurs modalités paraît être un facteur d'efficacité pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. De plus, le fait de suivre l'attention de son enfant permet, pour la plupart des dyades, d'aboutir plus souvent à des épisodes d'attention conjointe, et ceci est d'autant plus vrai que les enfants ne portent pas leurs implants. A propos, les enregistrements vidéo pourront servir de support afin de réfléchir ensemble au sujet des stratégies les plus efficaces. En effet, l'analyse avec les parents pourra servir d'appui pour leur montrer que l'emploi de la multimodalité et le fait de suivre l'attention de son enfant, surtout quand l'enfant n'a pas accès au même canal de communication que son parent (l'oral) permet d'aboutir plus souvent à des épisodes d'attention conjointe. Cependant, ces stratégies peuvent ne pas être efficaces pour tous les parents. En effet, à travers ces études de cas, nous avons pu constater que certaines stratégies étaient plus ou moins

efficaces selon la dyade et plusieurs critères sont à prendre en compte (par exemple le port des implants cochléaires).

Une analyse quantitative et une qualitative ont été réalisées. L'analyse systématique, qui a comme objectif l'obtention de résultats quantitatifs, est fastidieuse. Elle est importante dans la clinique afin de pouvoir constater l'évolution de l'enfant mais également pour pouvoir le comparer à d'autres enfants. De plus, une grille d'observations a été utilisée dans ce mémoire afin de mettre en regard les analyses quantitatives réalisées avec Excel et les analyses qualitatives obtenues avec cette grille. Dans sa pratique quotidienne, l'orthophoniste pourra se baser sur la grille d'observations. En effet, à partir d'un enregistrement vidéo, les points abordés dans la grille pourront être remplis de manière conjointe par les parents et par l'orthophoniste. Ces items seront un point de départ pour aborder les styles interactifs et l'importance de suivre l'attention de son enfant. Cette stratégie semble être efficace pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. Cependant, les grilles ont tendance à être moins précises que les analyses systématiques. En effet, il est parfois trompeur de se baser sur des impressions. Ainsi, nous avons constaté que les résultats de la grille d'observations concernant la mère de Nathaël n'étaient pas identiques à ceux retrouvés au sein des analyses quantitatives. Elle paraissait davantage dirigiste alors qu'elle l'était autant que les autres mères dans les analyses quantitatives. C'est la raison pour laquelle l'utilisation d'analyse systématique dans la littérature peut être un appui pour l'emploi des grilles, qui sont certes plus rapides, mais également moins précises.

Les enregistrements vidéo sont une source très intéressante pour analyser les interactions parents-enfant. En effet, les enregistrements vidéo réalisés dans le cadre de ce mémoire durent plus d'une heure. Cette durée permet aux parents de devenir plus à l'aise au fur et à mesure de l'enregistrement. De plus, les enregistrements ont été réalisés dans le milieu naturel de l'enfant, sa maison (Da Silva Genest & Masson, 2017; Morgenstern, 2016). Ce type d'enregistrement ne peut pas toujours être réalisable dans la pratique de l'orthophoniste. Ainsi, cela a permis de réaliser des observations écologiques comme les moments de change ou de bain qui n'auraient pas été possibles si les interactions avaient été observées uniquement au sein de la structure ou du cabinet accueillant l'enfant lors des séances d'orthophonie. Dans la pratique orthophonique, l'orthophoniste pourra proposer aux parents d'enregistrer des interactions lors de moments quotidiens. Ces enregistrements pourront être visionnés et servir de point de départ afin de mener une réflexion quant à l'efficacité des stratégies employées.

Nous allons ensuite développer les limites de cette étude puis nous aborderons les pistes pour d'éventuelles études futures.

Limites et pistes pour d'autres recherches

Pour les familles de Nathaël, Rose et Maël, le recrutement des familles s'est fait par l'intermédiaire d'orthophonistes prenant en charge précocement des enfants sourds. Cependant, certains biais de recrutement sont présents. En effet, les familles en plus grandes difficultés sont peut-être moins volontaires pour participer à ce genre d'étude. Montrer ses difficultés et être analysés par la suite peut être, parfois, vécu difficilement par certains et être ressenti comme un jugement. C'est pourquoi, le fait de proposer à des orthophonistes d'utiliser la grille d'observations et de récolter les résultats par la suite, permettrait d'avoir une population plus large et plus

représentative de la population visée. Cependant, les observations seraient plus globales et moins précises. Il faudrait alors procéder ainsi, tout en mettant en regard les observations faites grâce à la grille et les résultats obtenus dans les recherches ayant réalisé des analyses quantitatives.

Les enregistrements vidéo auraient pu être des situations identiques entre chaque dyade (ex : repas et change). Cependant, ce sont les familles qui décidaient du moment qui leur convenait et où elles se sentaient le mieux afin que les interactions soient les plus naturelles possibles. Ainsi, nous avons privilégié les moments choisis par la famille sans imposer des situations particulières. Les parents de Nathaël et de Maël et Rose ont privilégié le repas du midi, le moment de jeu après le repas puis la mise à la sieste tandis que les parents de Romy et ceux de Sasha ont proposé le repas du soir, avec le change (pour Romy) et le bain (pour Sasha), ainsi qu'un moment de jeu partagé. De plus, c'est naturellement que les mères se sont proposées pour participer à l'expérience.

Lors des analyses, il était parfois difficile de différencier les styles interactifs. En effet, plusieurs définitions étaient proposées dans la littérature. Nous avons fait le choix de prendre la définition de Flynn et al. (Flynn & Masur, 2007). Lors de l'analyse de la grille d'observations, il serait intéressant de reprendre ces définitions afin de rendre les observations les plus précises possibles. En effet, les différents types de styles interactifs utilisés dans ce mémoire pourraient y être introduits afin de faire la différence entre des comportements directifs qui partent de l'attention de l'enfant et ceux qui ne partent pas de l'attention de l'enfant mais qui le redirigent. Par ailleurs, la fidélité inter-juge pourrait être analysée.

Nous avons pu constater que lorsque les enfants étaient en demande et initiaient d'eux-mêmes l'interaction, les tentatives étaient très souvent efficaces et aboutissaient donc à des épisodes d'attention conjointe. Il serait intéressant de poursuivre cette observation et de déterminer si les enfants initient autant quand ils sont sourds que quand ils sont entendants. En effet, les mères entendants ont tendance à être davantage dirigistes avec leur enfant par rapport aux mères entendants d'enfant entendant (Fagan et al., 2014). Ce comportement limite peut-être les enfants à initier eux-même les interactions. A propos, les enfants présentant des retards de langage imitent peu, parlent moins et difficilement (Paul & Shiffer, 1991). Ceci va avoir un impact sur le nombre d'interactions langagières avec son entourage. Ainsi, lorsque l'enfant initie ou répond peu, le nombre et la qualité des interactions diminuent.

Nous avons constaté que les styles interactifs utilisés évoluent au cours du développement de l'enfant entendant. En effet, les mères suivent plus l'attention de leur enfant lorsque celui-ci grandit. Il serait intéressant d'analyser si ce constat se fait également pour les enfants sourds. En effet, cette analyse n'a pas pu être faite dans ce mémoire car beaucoup de paramètres sont à prendre en compte (port des implants cochléaires, caractéristiques maternelles...) afin d'éliminer d'autres paramètres.

Enfin, afin de rendre encore plus naturels les enregistrements vidéo et d'être ainsi moins intrusif en allant filmer la famille à leur domicile, la mise en place d'un protocole d'enregistrements vidéo par les parents eux-mêmes serait pertinent. De plus, de manière plus globale, il serait intéressant de s'interroger sur la place de l'enregistrement vidéo dans la pratique de l'orthophoniste tant pour l'évaluation que pour la prise en soin (Da Silva Genest & Masson, 2017; Morgenstern, 2016).

Conclusion

Grâce à des corpus vidéo, certains aspects de la communication de mères entendantes d'enfant sourd ont été analysés afin de déterminer quelles stratégies sont efficaces pour entrer en interaction. Les différentes modalités utilisées par la mère (visuo-gestuelle, tactile, audio-verbale, multimodale) ont été étudiées. De plus, le style interactif des mères, c'est-à-dire la manière dont elles suivent l'attention de leur enfant pour entrer en interaction, a été analysé (Flynn & Masur, 2007). Pour cela, ce mémoire s'est concentré sur les profils de parents entendants d'enfant sourd. En effet, le rapport au monde diffère tant que l'appareillage auditif n'est pas complètement fonctionnel. Dans ce contexte, l'objectif de cette étude est d'identifier, parmi les stratégies sélectionnées (modalités et styles interactifs), des facteurs d'efficacité pour entrer en interaction avec l'enfant et ainsi d'adapter les objectifs de prise en soin.

Les enregistrements vidéo ont ciblé des séquences de vie quotidienne (Morgenstern, 2016). Ensuite, deux analyses ont été réalisées. Une qualitative avec une grille d'observations (Al Mounajjed, Beciani, & D'Harcour, 2018) qui ne concernait que les styles interactifs puis une quantitative avec une grille Excel qui s'intéressait aux modalités et aux styles interactifs. Une fois la stratégie du parent identifiée (modalités, style interactif), l'efficacité de la tentative du parent était alors analysée afin de déterminer quelles stratégies sont les plus efficaces et si ce sont celles qui sont utilisées le plus souvent ou pas par les mères.

Cette étude permet de mettre en évidence certains comportements qui paraissent plus efficaces que d'autres en fonction des dyades et des situations, selon le port des implants par exemple. Par conséquent, favoriser l'emploi de la multimodalité et d'un style interactif suivant l'attention de son enfant semblent être des pistes à aborder avec les parents. En effet, grâce aux analyses réalisées, la combinaison de modalités paraît être un facteur d'efficacité pour aboutir à des épisodes d'attention conjointe. De plus, le fait de suivre l'attention de son enfant permet, pour la plupart des dyades, d'aboutir plus souvent à des épisodes d'attention conjointe. Ceci est d'autant plus vrai que les enfants ne portent pas leurs implants. Les enregistrements vidéo pourront servir de support afin de permettre les réflexions au sujet des stratégies à renforcer. En effet, l'analyse avec les parents pourra permettre de servir d'appui pour les amener à tirer eux-mêmes des conclusions sur les stratégies les plus efficaces. Cependant, ces stratégies peuvent ne pas être efficaces pour tous les parents. En effet, à travers ces études de cas, nous avons pu constater que certaines stratégies étaient plus ou moins efficaces selon la dyade et plusieurs critères sont à prendre en compte.

Nous avons notamment pu constater que lorsque les enfants étaient en demande et initiaient d'eux-mêmes l'interaction, les tentatives étaient très souvent efficaces et aboutissaient à des épisodes d'attention conjointe. Il faudrait alors poursuivre cette observation et déterminer si les enfants initient autant quand ils sont sourds que quand ils sont entendants. De plus, nous avons constaté que l'utilisation des styles interactifs évolue au cours du développement de l'enfant entendant. En effet, les mères suivent plus l'attention de leur enfant lorsque celui-ci grandit. Il serait intéressant d'analyser si ce constat se fait également pour les enfants sourds. Enfin, afin de rendre encore plus naturels les enregistrements vidéo et d'être ainsi moins intrusif en allant filmer la famille à leur domicile, la mise en place d'un protocole d'enregistrements vidéo par les parents eux-mêmes serait pertinent. De manière plus globale, il faudrait s'interroger sur la place de l'enregistrement vidéo dans la pratique de l'orthophoniste tant pour l'évaluation que pour la prise en soin (Da Silva Genest & Masson, 2017; Morgenstern, 2016).

Références bibliographiques

- Al Mounajjed, M., Beciani, E., & D'Harcour, E. (2018, octobre 6). *Illustration clinique: la guidance parentale dans les troubles développementaux du langage*. Présenté à Guidance parentale logopédique de qualité, quelles pratiques en 2018?, Liège.
- Antheunis, P., Ercolani-Bertrand, F., & Roy, S. (2007). L'accompagnement parental au cœur des objectifs de prévention de l'orthophoniste. *Contraste*, (26), 303-320. <https://doi.org/10.3917/cont.026.0303>
- Aubineau, L.-H., Vandromme, L., & Le Driant, B. (2017). Regarde-moi, il faut qu'on se parle! Développement socio-cognitif du bébé sourd via l'attention conjointe. *Enfance*, 2017(02), 171-197. <https://doi.org/10.4074/S0013754517002026>
- Balay, C. (1999). Le jeune enfant sourd. In *La prise en charge psychomotrice du nourrisson et du jeune enfant* (p. 131-143). Marseille: Solal.
- Baude, O. (2006). *Corpus oraux: les bonnes pratiques d'une communauté scientifique*. 61-66. Consulté à l'adresse <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01162487/document>
- Bedoin, D. (2018). *Sociologie du monde des sourds*. Paris : la Découverte. (DROIT-GESTION Rez-de-chaussée 305 BED).
- Caët, S., Marie, B., Parmentier, L., & Lehembre, V. (2017). Entrer en interaction : modalité des ressources mobilisées par des mères entendant pour attirer l'attention de leur enfant sourd. *Revue Tranel*, 66, 125-141.
- Da Silva Genest, C., & Masson, C. (2017). L'apport de la linguistique de corpus à l'étude des situations cliniques : l'utilisation de ressources écologiques. *Studii de lingvistică*, 24.
- Dagneaux, I. (2016). Normativité et surdité : passer d'un déficit à une culture. *ALTER - European Journal of Disability Research / Revue Européenne de Recherche sur le Handicap*, 10(2), 168-180. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2015.11.004>
- Depowski, N., Abaya, H., Oghalai, J., & Bortfeld, H. (2015). Modality use in joint attention between hearing parents and deaf children. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01556>
- Dumont, A. (2008). *Orthophonie et surdité: communiquer, comprendre, parler*. Issy-les-Moulineaux: Masson.
- Fagan, M. K., Bergeson, T. R., & Morris, K. J. (2014). Synchrony, complexity and directiveness in mothers' interactions with infants pre- and post-cochlear implantation. *Infant Behavior and Development*, 37(3), 249-257. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.04.001>
- Flynn, V., & Masur, E. F. (2007). Characteristics of maternal verbal style: Responsiveness and directiveness in two natural contexts. *Journal of Child Language*, 34(03), 519. <https://doi.org/10.1017/S030500090700801X>
- Hage, C., Charlier, B., & Leybaert, J. (2006). *Compétences cognitives, linguistiques et sociales de l'enfant sourd : pistes d'évaluation*. Sprimont (Belgique): Mardaga.

-
- Harris, M., Clibbens, J., Chasin, J., & Tibbitts, R. (1989). The social context of early sign language development. *First Language*, 9(25), 81–97.
- HAS. (2009, décembre). *Recommandations des bonnes pratiques HAS Surdité de l'enfant : accompagnement des familles et suivi de l'enfant de 0 à 6 ans, hors accompagnement scolaire*. Consulté à l'adresse https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-03/surdite_de_lenfant_-_0_a_6_ans_-_recommandations.pdf
- Hintermair, M. (2006). Parental Resources, Parental Stress, and Socioemotional Development of Deaf and Hard of Hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(4), 493-513. <https://doi.org/10.1093/deafed/enl005>
- Holt, R. F., Beer, J., Kronenberger, W. G., Pisoni, D. B., & Lalonde, K. (2012). Contribution of Family Environment to Pediatric Cochlear Implant Users' Speech and Language Outcomes: Some Preliminary Findings. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(3), 848-864. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/11-0143\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/11-0143))
- Jamieson, J. R. (1994). Teaching as transaction: Vygotskian perspectives on deafness and mother-child interaction. *Exceptional Children*, 60(5), 434–449.
- Jover, M. (2009). D ficiency auditive précoce et attention conjointe: apport de la psychologie du développement. *R education orthophonique*, 237, 47-57.
- Lepot-Froment, C., & Clerebaut, N. (2004). *L'enfant sourd Communication et langage*. Bruxelles: De Boeck.
- Lieberman, A. M., Hatrak, M., & Mayberry, R. I. (2014). Learning to Look for Language: Development of Joint Attention in Young Deaf Children. *Language learning and development : the official journal of the Society for Language Development*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/15475441.2012.760381>
- Maillart, C., Leroy, S., Quintin, E., Ranc, L., Derouaux, F., D'Harcour, E., ... Morgenstern, A. (2011). Des interactions enrichies qui soutiennent le développement du langage : effets à court et moyen terme (6 mois) d'une guidance parentale logopédique. *ANAE: Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 112-113. Consulté à l'adresse <https://orbi.uliege.be/handle/2268/93612>
- Marie, B., & Parmentier, L. (2016). *Attirer, maintenir et orienter l'attention : analyse de stratégies verbales et non-verbales déployées par des mères d'enfants sourds et d'enfants entendants de moins de trois ans* (Université de Lille). Consulté à l'adresse <http://eds.a.ebscohost.com/doc-distant.univ-lille2.fr/eds/detail/detail?vid=2&sid=a393ca7e-5e48-46a0-9b42-7c98a0a4d8b2@sessionmgr4010&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHVpZCZsYW5nPWZyJnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ==#AN=UDSL.UDSL2.workflow.6487&db=ir00736a>
- Masur, E. F., Flynn, V., & Eichorst, D. L. (2005). Maternal responsive and directive behaviours and utterances as predictors of children's lexical development. *Journal of Child Language*, 32(1), 63-91. <https://doi.org/10.1017/S0305000904006634>
- Mondain, M., Blanchet, C., Venail, F., & Vieu, A. (2005). Classification et traitement des surdités de l'enfant. *EMC - Oto-rhino-laryngologie*, 2(3), 301-319. <https://doi.org/10.1016/j.emcorl.2005.04.001>

-
- Morgenstern, A. (2016). Pratiques langagières et comportements du patient en milieu familial : apport des méthodes ethnographiques multimodales pour la recherche en médecine. *Ethics, Medicine and Public Health*, 2(4), 641-649. <https://doi.org/10.1016/j.jemep.2016.09.006>
- Nowakowski, M. E., Tasker, S. L., & Schmidt, L. A. (2009). Establishment of Joint Attention in Dyads Involving Hearing Mothers of Deaf and Hearing Children, and Its Relation to Adaptive Social Behavior. *American Annals of the Deaf*, 154(1), 15-29. <https://doi.org/10.1353/aad.0.0071>
- Paavola-Ruotsalainen, L., Lehtosaari, J., Palomäki, J., & Tervo, I. (2018). Maternal verbal responsiveness and directiveness: consistency, stability, and relations to child early linguistic development. *Journal of Child Language*, 45(02), 319-339. <https://doi.org/10.1017/S030500091700023X>
- Papoušek, H. (1994). Intuitive parenting: Arguments for comparative approaches. *Early Development and Parenting*, 3(1), 1-3. <https://doi.org/10.1002/edp.2430030102>
- Paul, R., & Shiffer, M. E. (1991). Communicative initiations in normal and late-talking toddlers. *Applied Psycholinguistics*, 12(4), 419-431. <https://doi.org/10.1017/S0142716400005853>
- Prezbindowski, A. K., Adamson, L. B., & Lederberg, A. R. (1998). Joint attention in deaf and hearing 22 month-old children and their hearing mothers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 19(3), 377-387.
- Sauvage, J. (2015). *L'acquisition du langage : un système complexe*. Louvain: Academia-L'Harmattan. (Learning Center / BU Santé Mezzanine WS 105 SAU).
- Spencer, P. E. (2000). Looking Without Listening: Is Audition a Prerequisite for Normal Development of Visual Attention During Infancy? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 291-302.
- Spencer, P. E., Bodner-Johnson, B. A., & Gutfreund, M. K. (1992). Interacting with infants with a hearing loss: What can we learn from mothers who are deaf? *Journal of Early Intervention*, 16(1), 64-78.
- Tasker, S. L., Nowakowski, M. E., & Schmidt, L. A. (2010). Joint Attention and Social Competence in Deaf Children with Cochlear Implants. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(5), 509-532. <https://doi.org/10.1007/s10882-010-9189-x>
- Taylor, N., Donovan, W., Miles, S., & Leavitt, L. (2009). Maternal control strategies, maternal language usage and children's language usage at two years. *Journal of Child Language*, 36(2), 381-404. <https://doi.org/10.1017/S0305000908008969>
- Tomasello, M. (1988). The role of joint attentional processes in early language development. *Language Sciences*, 10(1), 69-88. [https://doi.org/10.1016/0388-0001\(88\)90006-X](https://doi.org/10.1016/0388-0001(88)90006-X)
- Tomasello, M. (2005). *Constructing a language. [Texte imprimé] : a usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, Mass. ; London : Harvard University Press, impr. 2005, cop. 2003.

Liste des annexes

Annexe 1 : Sous-catégories utilisées pour l'analyse

Annexe 2 : Lettre d'informations

Annexe 3 : Formulaire de consentement

Annexe 4 : Grille d'observations