

**Institut Limousin de FOrmation  
aux MÉtiers de la Réadaptation  
Orthophonie**

**Pratiques orthophoniques concernant l'utilisation de méthodes multimodales,  
dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès  
d'enfants porteurs d'une surdité prélinguale et implantés cochléaires  
Etat des lieux des pratiques au travers d'entretiens semi-dirigés**

Mémoire présenté et soutenu par  
**Floriane HUIBAN**

En juin 2023

**Mémoire dirigé par  
Emilie BERNARD**  
Orthophoniste

## Remerciements

---

Je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire.

Tout d'abord, je remercie Emilie Bernard, directrice de ce mémoire, qui m'a soutenue et accompagnée tout au long de ce travail. Merci pour tes conseils et ton regard d'experte qui m'ont beaucoup aidée. Merci également pour ta bienveillance, ta disponibilité et ta réactivité.

Je remercie également toutes les orthophonistes qui ont accepté de participer à mon étude. Merci pour votre gentillesse, mais aussi pour votre passion qui a apporté beaucoup de richesse à ce travail.

Merci à l'ILFOMER et à tous les professeurs que j'ai rencontrés pendant ces cinq années d'études. Je remercie surtout l'ensemble de l'équipe pédagogique de nous avoir accompagnées tout au long de notre cursus universitaire.

Je remercie aussi les membres du jury qui se sont intéressés à mon travail et ont pris le temps de le lire.

Merci également à toutes mes maîtres de stage qui m'ont accompagnée dans la construction de ma posture professionnelle et m'ont aidée à prendre confiance en moi en tant que future orthophoniste. Je remercie donc Abigail, Juliette, Marie, Aurélie, Emmanuelle, Cécile, Caroline, Pauline, Mireille, Annie, Fanny, Marine, Emilie et Louise. Un merci particulier à Caroline qui m'a fait découvrir ce beau métier et avec qui tout a commencé.

Je tiens aussi à remercier mon incroyable promo, la meilleure, avec laquelle j'ai eu la chance de passer cinq années fabuleuses remplies de bonne humeur, de rires et de bienveillance. Un merci particulier à Emeline, ma colocataire qui m'aide et me soutient en toutes circonstances. Merci à Isa, la meilleure voisine qui soit, à Chlocho, mon zing. Merci Maë pour ta sensibilité et ta gentillesse. Merci Alicette pour ta générosité et tous ces fous rires, et merci Alinette pour ton humour et ta douceur. Merci à toutes pour tous ces merveilleux moments passés ensemble et tous ceux à venir.

Je remercie également ma chère Emma qui me soutient depuis maintenant de nombreuses années, merci pour tout !

Enfin, merci à ma famille. Merci papa et maman pour tout ce que vous faites pour moi, même à des kilomètres. Je vous remercie de m'avoir permis de devenir orthophoniste. Merci Elisa pour ton soutien indéfectible et Arnaud pour ton humour qui aide toujours à dédramatiser.

## Droits d'auteurs

---

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



## Charte anti-plagiat

---

La Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale délivre sous l'autorité du Préfet de région les diplômes du travail social et des auxiliaires médicaux et sous l'autorité du Ministre chargé des sports les diplômes du champ du sport et de l'animation.

Elle est également garante de la qualité des enseignements délivrés dans les dispositifs de formation préparant à l'obtention de ces diplômes.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue que les directives suivantes sont formulées à l'endroit des étudiants et stagiaires en formation.

Article 1 :

Tout étudiant et stagiaire s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, l'engagement suivant :

**Je, soussigné Floriane HUIBAN**

**atteste avoir pris connaissance de la charte anti plagiat élaborée par la DRDJSCS NA  
– site de Limoges et de m'y être conformé.**

**Et certifie que le mémoire/dossier présenté étant le fruit de mon travail personnel, il ne pourra être cité sans respect des principes de cette charte.**

**Fait à Limoges, Le vendredi 12 mai 2023**

**Suivi de la signature.**



Article 2 :

« Le plagiat consiste à insérer dans tout travail, écrit ou oral, des formulations, phrases, passages, images, en les faisant passer pour siens. Le plagiat est réalisé de la part de l'auteur du travail (devenu le plagiaire) par l'omission de la référence correcte aux textes ou aux idées d'autrui et à leur source ».

Article 3 :

Tout étudiant, tout stagiaire s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté(e) ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 4 :

Le plagiaire s'expose aux procédures disciplinaires prévues au règlement intérieur de l'établissement de formation. Celles-ci prévoient au moins sa non présentation ou son retrait de présentation aux épreuves certificatives du diplôme préparé.

En application du Code de l'éducation et du Code pénal, il s'expose également aux poursuites et peines pénales que la DRJSCS est en droit d'engager. Cette exposition vaut également pour tout complice du délit.

# Vérification de l'anonymat

---

**Mémoire Certificat de Capacité en Orthophonie**

**Session de juin 2023**

**Attestation de vérification d'anonymat**

Je soussignée Floriane HUIBAN

Etudiante de 5ème année

Atteste avoir vérifié que les informations contenues dans mon mémoire respectent strictement l'anonymat des personnes et que les noms qui y apparaissent sont des pseudonymes (corps de texte et annexes).

Si besoin l'anonymat des lieux a été effectué en concertation avec mon Directeur de mémoire.

Fait à :Limoges

Le : vendredi 12 mai 2023

Signature de l'étudiant.e



## Glossaire

---

AVT : Auditory Verbal Therapy

BIAP : Bureau International d'Audiophonologie

DNP : Dynamique Naturelle de la Parole

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

EBP : Evidence Based Practice

HAS : Haute Autorité de Santé

LEM : Langue En Mouvements

LPC : Langage Parlé Complété

PROMPT : Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets

TDA/H : Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

TSA : Trouble du Spectre Autistique

## Table des matières

---

Introduction .....	11
Partie théorique.....	12
1. Prise en soin des troubles phonologiques chez l'enfant porteur d'une surdité sévère à profonde prélinguale et implanté cochléaire.....	12
1.1. La surdité sévère à profonde prélinguale chez le jeune enfant .....	12
1.1.1. Classification des surdités.....	12
1.1.2. Troubles associés à la surdité.....	12
1.2. Importance de la précocité de l'implantation cochléaire et de l'individualisation de la prise en soin du jeune enfant porteur d'une surdité sévère à profonde.....	13
1.3. Le développement phonologique en production chez le jeune enfant sourd implanté cochléaire : des difficultés persistantes et une variabilité interindividuelle importante....	13
1.4. Prise en soin orthophonique de la phonologie chez le jeune enfant sourd implanté cochléaire.....	15
2. L'approche multimodale dans la prise en soin des troubles phonologiques chez le jeune enfant sourd implanté cochléaire .....	16
2.1. Différentes modalités sensorielles liées à la parole .....	16
2.1.1. La modalité visuelle et la parole .....	16
2.1.1.1. Dans la population normo-entendante .....	16
2.1.1.2. Chez l'enfant sourd implanté cochléaire .....	17
2.1.1.3. L'intégration audio-visuelle : neurophysiologie et modèles .....	18
2.1.2. La modalité kinesthésique et la parole .....	19
2.1.3. La modalité vibrotactile et la parole .....	20
2.2. Intérêts de la multimodalité de la parole dans la prise en soin orthophonique.....	21
2.3. L'application de la multimodalité de la parole dans la prise en soin orthophonique de la phonologie chez l'enfant sourd implanté cochléaire : différentes méthodes existantes .....	21
2.3.1. Méthode phonétique et gestuelle de Suzanne Borel-Maisonny .....	22
2.3.2. Méthode verbo-tonale .....	22
2.3.3. Dynamique Naturelle de la Parole.....	23
2.3.4. Langue en mouvements.....	24
2.3.5. Méthode Tadoma .....	24
2.3.6. Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT) .....	25
2.3.7. Utilisation des méthodes multimodales dans la pratique orthophonique auprès d'enfants sourds implantés cochléaires.....	25
Problématique .....	27
Méthodologie.....	28
1. Choix du type de méthodologie.....	28
1.1. Choix d'une recherche qualitative.....	28
1.2. Choix des entretiens semi-directifs .....	28
2. Participants.....	29
2.1. Critères d'inclusion .....	29
2.2. Mode de recrutement des participants.....	29
3. Démarche éthique.....	30
4. Elaboration du guide d'entretien.....	30
4.1. Elaboration des questions .....	30

4.2. Relecture et pré-test.....	32
5. Recueil des données .....	32
5.1. Modalités de passation des entretiens.....	32
5.1.1. Modalités techniques .....	32
5.1.2. Attitude de l'interviewer pendant l'entretien .....	33
5.2. Déroulé des entretiens .....	33
5.3. Transcription des entretiens .....	34
6. Analyse des données recueillies .....	34
Résultats .....	36
1. Caractéristiques de l'étude.....	36
1.1. Caractéristiques des participants.....	36
1.2. Conditions de passation des entretiens .....	36
2. Résultats organisés par thématiques .....	37
2.1. Une variété d'outils employés dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès d'enfants sourds implantés cochléaires .....	37
2.1.1. Méthodes multimodales utilisées.....	37
2.1.2. Utilisation d'autres outils stimulant chacun une modalité sensorielle .....	37
2.1.2.1. Outils basés sur la modalité auditive.....	37
2.1.2.2. Outils basés sur la modalité visuelle .....	37
2.1.2.3. Outils basés sur la modalité vibro-tactile.....	38
2.1.2.4. Outils basés sur la modalité kinesthésique .....	38
2.2. Utilisation des méthodes multimodales dans une activité ayant un objectif précis relatif à la phonologie .....	38
2.3. Public-cible variable.....	39
2.4. Sélection des méthodes multimodales.....	40
2.4.1. Différents modes d'introduction des méthodes utilisées .....	40
2.4.2. Déterminants du choix des méthodes utilisées.....	41
2.4.2.1. Choix personnalisé, en fonction des caractéristiques du patient .....	41
2.4.2.2. Choix en fonction des limites des méthodes perçues par l'orthophoniste ..	41
2.4.2.3. Choix lié à un processus de raisonnement clinique intuitif .....	41
2.5. Modes d'utilisation des méthodes multimodales .....	42
2.5.1. Inspiration de différentes méthodes multimodales.....	42
2.5.2. Combinaison de différentes méthodes multimodales .....	42
2.5.3. Adaptations des méthodes multimodales .....	43
2.5.3.1. Facteurs liés aux limites perçues par l'orthophoniste .....	43
2.5.3.2. Facteurs relatifs au patient .....	43
2.5.4. Création d'outils inspirés des principes des méthodes multimodales .....	44
2.5.5. Modes de production des gestes des différentes méthodes multimodales .....	44
2.6. Efficacité des méthodes multimodales.....	44
2.6.1. Efficacité des méthodes multimodales .....	44
2.6.1.1. Des méthodes perçues comme efficaces sur la production phonologique ..	45
2.6.1.2. Différences interindividuelles concernant l'efficacité des méthodes multimodales .....	45
2.6.1.3. Remise en question de l'efficacité des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique .....	45
2.6.2. Mode d'évaluation de l'efficacité des méthodes multimodales.....	45
2.7. Intérêts des méthodes dans la prise en soin des troubles de la production phonologique.....	46

2.8. Une utilisation des méthodes en dépit d'un manque de formation objectif et ressenti par les orthophonistes .....	46
2.8.1. Une formation souvent sommaire, acquise dans des contextes variés.....	46
2.8.2. Manque de formation relatif aux méthodes multimodales.....	47
Discussion.....	49
1. Analyse des résultats .....	49
1.1. Une large utilisation des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique, chez l'enfant sourd implanté cochléaire.....	49
1.2. Une utilisation des méthodes multimodales non systématique .....	50
1.3. Des intérêts des méthodes multimodales décrits dans la théorie et observés dans la pratique clinique .....	50
1.4. Combinaison des méthodes avec d'autres outils mobilisant différentes modalités sensorielles .....	51
1.5. L'importance de sélectionner les méthodes multimodales utilisées .....	51
1.6. La nécessité d'adapter les méthodes dans la pratique clinique .....	52
1.7. Une efficacité perçue, parfois limitée .....	53
1.8. L'utilisation des méthodes multimodales malgré un manque de formation.....	53
1.9. L'application non dogmatique des méthodes .....	54
2. Biais et limites de l'étude.....	54
2.1. Limites liées aux participants.....	55
2.2. Biais liés au manque d'expérience de l'interviewer .....	55
2.3. Biais liés au traitement des données recueillies.....	56
3. Intérêt de l'étude .....	58
3.1. Apports pour la prise en soin orthophonique .....	58
3.2. Perspectives de recherche .....	59
Conclusion .....	60
Références bibliographiques .....	61
Annexes .....	67

## Table des tableaux

---

Tableau 1: Caractéristiques des participants .....	36
--	----

## Introduction

---

La surdité correspond à « une déficience auditive, quelle que soit son origine et quelle que soit son importance. Elle peut être transitoire ou définitive, parfois même évolutive, et ses conséquences sont multiples. » (Brin-Henry et al., 2018, p343). La déficience auditive est une atteinte de l'audition, avec un seuil auditif plus élevé que 20 dB (Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2021).

Aujourd'hui, bien que la prévalence de la surdité chez l'enfant soit faible (0,2% chez les enfants de moins de dix ans) (Sander et al., 2007), la surdité survenant avant l'âge de deux ans, touche entre un et deux enfant(s) pour 1000 naissances. Ainsi, en 1998, environ 15 000 enfants d'âge scolaire présentaient une surdité pré-linguale (Haute Autorité de Santé [HAS], 2009).

Depuis les années 2000, l'implantation cochléaire s'est largement développée, ayant depuis ces années une place importante dans le processus de prise en soin de la surdité pédiatrique (Vennetier & Benvenuto, 2016). Nous notons que l'implant cochléaire n'est indiqué que dans le cas où le projet linguistique de la famille de l'enfant sourd comprend la langue française orale, et lorsque la surdité est sévère ou profonde bilatérale avec un gain prothétique insuffisant des appareils auditifs (Lina-Granade & Truy, 2017). Cependant, en France, en 2009, plus de 3000 enfants sourds profonds étaient déjà implantés cochléaires, avec une augmentation plus importante chaque année (Vennetier & Benvenuto, 2016). Cette population est donc désormais largement étudiée dans la littérature.

Malgré les progrès considérables, permis par l'implant cochléaire, au niveau du développement du langage et de la parole, des difficultés phonologiques persistent (Baudonck et al., 2010a, 2010b). Ces difficultés sont très variables selon les enfants (Baudonck et al., 2010b ; Mesallam et al., 2018). Ainsi, il est important de travailler la production phonologique avec les enfants sourds implantés cochléaires. Une des recommandations du Bureau international d'audiophonologie (BIAP) (2008) concernant la prise en soin de ces patients est l'usage de la polysensorialité. Des liens étroits ont également été mis en évidence entre les modalités visuelle (Leybaert et al., 2012 ; Tona et al., 2015), kinesthésique (Colletta & Batista, 2010 ; Iverson & Goldin-Meadow, 2005 ; Vauclair & Cochet, 2016) et vibrotactile (Cavé et al., 2010 ; Keough et al., 2019), et la parole. De plus, de nombreux intérêts de l'emploi de la multimodalité en orthophonie ont été montrés (Coquet, 2012), ce qui a conduit à de nombreuses recommandations de son utilisation (BIAP, 2008 ; HAS, 2009).

Ainsi, différents mémoires ont mis en évidence l'utilisation de méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles phonologiques chez les enfants sourds implantés cochléaires (Barboni, 2020 ; Fieurgrand & Poncet, 2020 ; Heurtebise, 2015).

Nous nous sommes alors demandé comment, concrètement, les orthophonistes font usage de ces méthodes dans la prise en soin des troubles de la production phonologique, chez les enfants porteurs de surdité prélinguale et implantés cochléaires.

Pour répondre à cette interrogation, nous avons choisi une méthodologie de recherche qualitative : les entretiens semi-directifs avec une partie introductive de type entretien d'explicitation. Cette introduction a pour objectif de recueillir des informations précises et contextualisées sur l'utilisation des méthodes multimodales. Nous expliquerons plus précisément, dans ce travail, la méthodologie que nous avons suivie. Puis, nous exposerons les résultats que nous avons obtenus, pour ensuite les discuter au regard des données de la littérature.

## Partie théorique

---

### 1. Prise en soin des troubles phonologiques chez l'enfant porteur d'une surdité sévère à profonde prélinguale et implanté cochléaire

#### 1.1. La surdité sévère à profonde prélinguale chez le jeune enfant

##### 1.1.1. Classification des surdités

La classification des surdités varie selon les critères que nous prenons en compte, qui peuvent être le type, c'est-à-dire la latéralité et le mécanisme physiopathologique, le degré de perte auditive ou encore l'âge de survenue.

Tout d'abord, nous pouvons classer les surdités selon leur type, qui comprend leur latéralité et leur mécanisme physiopathologique. Elles peuvent alors être uni ou bilatérales, c'est-à-dire affecter une ou deux oreille(s). Egalement, elles peuvent être qualifiées de surdité de transmission lorsque le mécanisme physiopathologique se trouve au niveau de l'oreille externe ou moyenne, ou de perception lorsque l'atteinte se situe au niveau de l'oreille interne et/ou des voies auditives (HAS, 2009 ; Lina-Granade & Truy, 2005 ; Mondain et al., 2005).

Il est également possible de classer les surdités selon le degré de la perte auditive. La surdité peut alors être légère (perte audiométrique moyenne entre 21 et 40 dB) ou moyenne (perte audiométrique moyenne entre 41 et 70 dB). Elle peut également, mais seulement dans le cas d'une surdité de perception, être sévère (perte tonale moyenne entre 71 et 90 dB) ou encore profonde (perte moyenne supérieure à 90 dB). Au-delà de 119 dB de perte audiométrique moyenne, la déficience auditive est totale : nous parlons de cophose (BIAP, s.d. ; Lina-Granade & Truy, 2005 ; Mondain et al., 2005).

Enfin, nous pouvons qualifier les surdités selon leur âge de survenue. La surdité peut être présente dès la naissance, elle est alors congénitale. Elle est dite prélinguale quand elle apparaît avant deux ans. Puis, si elle survient entre deux et quatre ans, elle est périlinguale. Enfin, la surdité apparaissant après quatre ans est postlinguale. Plus la surdité est précoce, plus elle a de conséquences, notamment sur le développement du langage dont la période critique se situe avant deux ans (Lina-Granade & Truy, 2005 ; Mondain et al., 2005).

##### 1.1.2. Troubles associés à la surdité

La surdité est fréquemment associée à d'autres troubles. En effet, selon le rapport de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), 42% des personnes atteintes de surdité de moins de 20 ans présentent au moins un trouble associé (Sander et al., 2007). Ces troubles peuvent être présents dès la naissance ou survenir plus tardivement, de façon plus ou moins progressive (Ministère du travail et des affaires sociales, 1996). D'ailleurs, nous notons que plus la déficience auditive est sévère, plus ces troubles sont fréquents (Sander et al., 2007).

Nous pouvons retrouver, associés à la surdité, un handicap polysensoriel (visuel par exemple), un handicap moteur, une pathologie neurologique entraînant un handicap mental sévère ou des troubles neurosensoriels et cognitifs, des troubles graves de la personnalité, ou encore des troubles somatiques chroniques (Ministère du travail et des affaires sociales, 1996 ; Mondain et al., 2005).

## **1.2. Importance de la précocité de l'implantation cochléaire et de l'individualisation de la prise en soin du jeune enfant porteur d'une surdité sévère à profonde**

La loi n°2005-102 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées donne, depuis le 11 février 2005, « la liberté de choix entre une communication bilingue, langue des signes et langue française, et une communication en langue française » à la famille du jeune enfant sourd (HAS, 2009). Ainsi, lorsque le projet linguistique comprend la langue française orale, et dans le cas d'une surdité sévère ou profonde bilatérale avec un gain prothétique insuffisant des appareils auditifs, l'implantation cochléaire est proposée (Lina-Granade & Truy, 2017).

Celle-ci est particulièrement recommandée dans le cas d'une surdité sévère à profonde prélinguale. Elle doit alors être la plus précoce possible, de préférence avant 2 ans, afin de limiter au maximum les conséquences de la surdité sur le développement psychoaffectif, cognitif et langagier (Fulcher et al., 2012 ; HAS, 2009 ; Lina-Granade & Truy, 2017). Holt et Svirsky (2008) ont d'ailleurs montré que la précocité de l'implantation cochléaire permettait une plus grande vitesse d'acquisition du langage en réception et en production. En effet, cette précocité a pour avantages de développer le système auditif dès l'implantation et de bénéficier de la plasticité cérébrale qui est plus importante chez le très jeune enfant (Sharma et al., 2020). Ainsi, sur le plan langagier, l'implant cochléaire permet une meilleure perception de la parole, ainsi qu'une meilleure compréhension et production du langage, avec notamment une amélioration de l'intelligibilité de la parole (Bruijnzeel et al., 2016 ; HAS, 2009 ; Nittrouer, 2016). Cependant, malgré les préconisations de précocité, l'intérêt de l'implantation avant 12 mois est à ce jour encore débattu dans la littérature (Bruijnzeel et al., 2016 ; Holt & Svirsky, 2008 ; Sharma et al., 2020).

Néanmoins, il est important de souligner que, pour un bon développement langagier, l'implantation cochléaire seule n'est pas suffisante. Une prise en soin audioprothétique et orthophonique précoce et intensive est également primordiale (HAS, 2009 ; Lina-Granade & Truy, 2005, 2017 ; Mondain et al., 2005). Il s'agit aussi de veiller à l'adaptation des soins aux besoins spécifiques de l'enfant, qui peut présenter des troubles associés à sa surdité. Par exemple, dans le cas d'une surdité bilatérale, sévère ou profonde, surtout lorsqu'un autre trouble y est associé, un suivi pluridisciplinaire est préconisé, au sein d'un centre spécialisé (BIAP, s.d. ; HAS, 2009 ; Ministère du travail et des affaires sociales, 1996). La prise en soin doit également être adaptée à l'environnement du patient et notamment sa famille. L'accompagnement familial est d'ailleurs une des préconisations majeures de la prise en soin précoce de l'enfant porteur de surdité (HAS, 2009 ; Lina-Granade & Truy, 2005, 2017 ; Mondain et al., 2005).

## **1.3. Le développement phonologique en production chez le jeune enfant sourd implanté cochléaire : des difficultés persistantes et une variabilité interindividuelle importante**

L'implant cochléaire permet des progrès considérables au niveau de la parole et du langage. En effet, Fulcher et al. (2012) ont étudié le langage et la parole de jeunes enfants sourds implantés précocement (avant 2 ans), ayant suivi un programme d'éducation auditive intensif, et n'ayant pas de trouble associé à leur surdité. Ils montrent alors que ces enfants obtiennent un langage dans la norme à 5 ans et que 96% d'entre eux acquièrent une parole normale.

Cependant, nous notons des difficultés persistantes en particulier au niveau phonologique. Tout d'abord, Medina & Serniclaes (2009) soulignent l'absence, chez les enfants implantés

cochléaires, de perception catégorielle pour le lieu d'articulation. Cette compétence sert à faire abstraction des différences acoustiques entre les sons de la parole qui ne sont pas nécessaires à la reconnaissance des phonèmes de la langue. A contrario, la perception catégorielle du voisement se fait de la même manière que pour les enfants entendants. Cette différence entre lieu d'articulation et voisement s'expliquerait par le manque d'informations spectrales transmises par l'implant. Ainsi, cette particularité pourrait expliquer des difficultés persistantes au niveau phonologique.

Les difficultés phonologiques retrouvées correspondent par exemple à une persistance d'erreurs au niveau de la production des consonnes. Il s'agit surtout de distorsions, mais également de substitutions ou d'omissions. Ces erreurs touchent en particulier les consonnes alvéolaires et palatales. Les fricatives sont également moins bien produites que les occlusives et d'ailleurs souvent substituées par ces dernières. Les processus phonologiques simplificateurs remarquables le plus fréquemment sont les assourdissements, les simplifications de clusters consonantiques, les omissions de consonnes finales et les glissements (Baudonck et al., 2010a). De plus, au niveau vocalique, des difficultés persistent malgré l'implantation cochléaire. En effet, dans leur étude portant sur les productions de voyelles chez les enfants sourds appareillés et implantés cochléaires, Baudonck et al. (2010b) relèvent une articulation exagérée, pouvant altérer le naturel de la parole. Cette articulation particulière pourrait être expliquée par un manque de feedback auditif que les jeunes sourds tenteraient de compenser avec un feedback proprioceptif. Ensuite, Nittrouer (2016) évoque aussi un écart entre les performances des enfants implantés et leurs pairs entendants en ce qui concerne la conscience et la manipulation phonémiques, qui sont des pré-requis au langage écrit. Son étude compare les performances dans des tâches de langage telles que la conscience phonologique, d'enfants sourds implantés cochléaires ayant bénéficié d'une prise en soin précoce, et d'enfants du même âge, normo-entendants. Les résultats montrent que la moyenne des enfants sourds implantés cochléaires obtiennent des scores se situant à -2 déviation standard (DS) de la moyenne de leurs pairs entendants.

En outre, la variabilité interindividuelle est très importante au niveau du développement phonologique chez les enfants portant un implant cochléaire. Celle-ci est par exemple mise en évidence dans l'étude de Baudonck et al. (2010b), citée plus haut, portant sur les productions vocaliques des enfants sourds implantés cochléaires, avec des décalages plus ou moins importants avec les productions des enfants entendants. Cette variabilité interindividuelle présente au niveau du développement phonologique peut être expliquée par différents facteurs tels que l'âge d'implantation, facteur majoritaire, et l'hétérogénéité des profils d'enfants sourds représentée notamment par les différents types, degrés et âges de survenue de la surdité. De plus, la variabilité interindividuelle peut aussi trouver son origine dans les choix relatifs à l'intervention orthophonique (Fulcher et al., 2012) et au mode de communication qui doit être de préférence oral plutôt que total (voir sous-partie suivante). Ensuite, des facteurs socio-économiques, géographiques ou relatifs au niveau d'études peuvent avoir un impact sur les apports linguistiques de l'environnement de l'enfant, et donc sa production phonologique (Montag et al., 2014 ; Sharma et al., 2020). Enfin, un dernier facteur est la présence de troubles associés et leur sévérité (Fulcher et al., 2012 ; Sharma et al., 2020). En effet, l'étude de Mesallam et al. (2018) met en évidence des performances au niveau de la parole et du langage moindres chez les enfants sourds implantés ayant un retard de développement associé, un trouble du spectre autistique (TSA) ou un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) par rapport à leurs pairs sans trouble associé. Les enfants sourds avec TSA sont d'ailleurs ceux qui obtiennent les résultats les plus faibles.

Ainsi, la prise en soin orthophonique dans le domaine de la phonologie est primordiale, celle-ci devant être adaptée à chaque enfant sourd implanté cochléaire.

#### **1.4. Prise en soin orthophonique de la phonologie chez le jeune enfant sourd implanté cochléaire**

Chez le jeune patient implanté cochléaire dont le projet linguistique est le français oral et écrit, différents modes de communication sont possibles, allant d'une entrée auditive seule à une combinaison d'entrées plurimodales. Le mode de communication est d'ailleurs choisi en prenant en compte différents facteurs, afin d'être le plus adapté possible au patient sourd. Ces facteurs peuvent être l'environnement familial, son implication dans la prise en soin de l'enfant ainsi que la langue parlée à la maison. Le type et le degré de surdité de l'enfant ainsi que ses éventuels troubles associés vont également jouer dans le choix du mode de communication. Enfin, l'âge de l'enfant lors du diagnostic de surdité et du début de la prise en soin, ainsi que l'accessibilité à des professionnels et des locaux permettant une intervention intensive et adaptée au patient vont aussi déterminer le mode de communication à privilégier (Gravel & O'Gara, 2003).

Les modes de communication existants sont variés. Nous retrouvons l'approche auditivo-verbale qui sollicite et entraîne essentiellement l'entrée auditive en supprimant les stimuli visuels tels que les gestes (Gravel & O'Gara, 2003 ; HAS, 2009 ; Kaipa & Danser, 2016). Dans cette approche, l'implication parentale est indispensable et centrale (Thomas & Zwolan, 2019). Ensuite, l'approche auditive orale associée à la stimulation auditive un entraînement à la prise d'indices visuels tels que les expressions faciales et gestes naturels ponctuant le discours de l'interlocuteur, mais elle cible surtout un entraînement à la lecture labiale. Le Langage Parlé Complété (LPC) peut d'ailleurs être un complément à cette dernière. Il permet de discriminer les sosies labiaux, et facilite donc l'identification du message de l'interlocuteur (Gravel & O'Gara, 2003 ; Kaipa & Danser, 2016 ; Thomas & Zwolan, 2019). Enfin, la communication totale peut aussi être proposée à un enfant sourd implanté cochléaire. Elle combine des méthodes auditives, orales et manuelles/signées. Les méthodes manuelles peuvent correspondre à la dactylogogie ou au français signé qui désigne la production de signes empruntés à la langue des signes en même temps que le discours. La stimulation du canal visuel est alors omniprésente dans la communication totale avec un entraînement au traitement de la lecture labiale et des gestes naturels (Gravel & O'Gara, 2003 ; Kaipa & Danser, 2016 ; Mondain et al., 2005 ; Thomas & Zwolan, 2019).

Quel que soit le mode de communication choisi, la prise en soin orthophonique de la phonologie chez le jeune enfant implanté cochléaire consistera principalement à faire de l'éducation auditive afin d'aider à l'appropriation de l'implant et d'optimiser les bénéfices de ce dernier (Lina-Granade & Truy, 2017). L'éducation auditive a pour objectifs l'intégration par l'enfant de son environnement sonore *via* le développement de sa boucle audio-phonatoire, l'apparition de représentations phonologiques et métaphonologiques, ainsi que la compréhension du langage (BIAP, 2008). L'enfant apprend à écouter, décoder et comprendre les messages verbaux (Le Calvez, 2009). Plus précisément, l'éducation auditive permet d'affiner la perception acoustique et de traiter les informations auditives pour pouvoir les stocker en mémoire à court puis long terme, tout en les catégorisant pour les consolider. Ces informations auditives stockées en mémoire pourront ensuite être reproduites par l'enfant (BIAP, 2008). En effet, l'amélioration de la perception auditive va avoir un impact sur l'articulation et la phonologie (Le Calvez, 2009).

L'éducation auditive requiert de la précision, c'est pourquoi l'orthophoniste doit construire un programme adapté à chaque patient et régulièrement évalué (BIAP, 2008). La fréquence des séances, le caractère ludique favorisant la motivation du patient et l'encodage des informations auditives en mémoire (Toffin & Alis-Salamanca, 2014), ainsi que l'implication familiale sont indispensables pour un programme d'éducation auditive efficace (BIAP, 2008). L'apprentissage peut être implicite dans une situation écologique, ou davantage explicite (BIAP, 2008 ; Toffin & Alis-Salamanca, 2014). Tout programme d'éducation auditive doit suivre une progression avec un niveau de difficultés croissant. Pour construire ses séances d'éducation auditive, l'orthophoniste peut d'ailleurs utiliser le modèle du *Listening Cube* qui comporte les trois dimensions de l'éducation auditive : les différents niveaux de perception, le matériel sonore utilisé, et les conditions d'écoute. Ce modèle, établi en se basant essentiellement sur la pratique clinique, est à ce jour largement utilisé, à l'international (De Raeve et al., 2012).

Enfin, les recommandations du BIAP (2008) notifient l'importance de la polysensorialité dans l'éducation auditive avec des stimulations visuelles, vibro-tactiles, kinesthésiques, somesthésiques et auditives. Ainsi, une approche multimodale peut s'avérer pertinente dans la prise en soin des troubles phonologiques chez l'enfant sourd implanté cochléaire.

## **2. L'approche multimodale dans la prise en soin des troubles phonologiques chez le jeune enfant sourd implanté cochléaire**

### **2.1. Différentes modalités sensorielles liées à la parole**

#### **2.1.1. La modalité visuelle et la parole**

##### **2.1.1.1. Dans la population normo-entendante**

Dans la population normo-entendante, la modalité visuelle a une importance majeure dans la parole et sa perception. En effet, une intégration audiovisuelle de la parole a été montrée par l'effet McGurk, qui prouve l'influence des informations visuelles dans la perception de la parole, même chez la population entendante et dans un contexte d'écoute calme. L'effet McGurk est identifié quand deux syllabes ou mots différent(e)s sont présenté(e)s, l'un(e) par la voie auditive et l'autre de façon visuelle (par le biais d'une vidéo sur laquelle on voit la bouche d'une personne qui prononce une syllabe ou un mot). Deux percepts illusoire sont alors observés chez les différents sujets. Le premier est la fusion des informations visuelles et auditives : /ka/ en visuel et /pa/ en auditif aboutit au percept illusoire /ta/. Dans cet exemple, il s'agit de trois consonnes occlusives non voisées, et un seul paramètre articuloire (le lieu d'articulation) change entre les trois : /k/ est articulée au niveau postérieur de la cavité orale et /p/ au niveau antérieur, donnant /t/ produite au niveau intermédiaire. Ensuite, le deuxième percept illusoire est la combinaison des stimuli des deux modalités (/pa/ en visuel et /ka/ en auditif donne le percept illusoire /apka/ ou plus rarement /akpa/) (Burnham & Dodd, 2004 ; Leybaert & Colin, 2007 ; Leybaert et al., 2012 ; Tona et al., 2015 ; Woodhouse et al., 2009).

Cet effet McGurk se manifesterait dès la période prélinguale, chez le nourrisson (Burnham & Dodd, 2004 ; Woodhouse et al., 2009). Cependant, il n'a alors pas la même magnitude ni la même nature que chez les enfants ou les adultes, qui possèdent, eux, des compétences articuloires matures. Ensuite, nous notons que l'effet McGurk s'accroît avec l'âge. Ainsi, l'intégration audiovisuelle pour la perception de la parole apparaît très tôt avec une période

critique précoce (Leybaert et al., 2012), et s'amplifierait avec l'âge et le développement de l'articulation (Burnham & Dodd, 2004).

Cependant, des variabilités interindividuelles dans l'importance de l'effet McGurk sont notables. Tout d'abord, Tona et al. (2015) expliquent que cet effet varie en fonction des langues et de leur complexité phonologique. L'effet est plus important dans les langues phonologiquement complexes telles que l'anglais, l'espagnol ou le français, que dans celles phonologiquement simples comme le japonais et le chinois. De plus, les variabilités interindividuelles sont particulièrement importantes chez les personnes porteuses de surdité.

### **2.1.1.2. Chez l'enfant sourd implanté cochléaire**

En effet, chez les sujets sourds, nous notons des variations interindividuelles relatives à l'effet McGurk avec un appui plus important sur l'une ou l'autre des modalités. Ces variabilités pourraient être expliquées par différents facteurs. L'appui sur la modalité auditive est plus important chez les sujets sourds dont la récupération auditive est bonne, avec une efficience de l'appareillage (Leybaert et al., 2012). L'appui sur la modalité visuelle est tout de même souvent prédominant chez les sujets porteurs d'une surdité, surtout quand celle-ci est prélinguale. En effet, ils compensent alors leurs difficultés auditives avec leurs compétences visuelles (Leybaert et al., 2012 ; Tona et al., 2015). Cet appui sur la modalité visuelle s'accroît avec l'âge des sujets sourds implantés cochléaires (Tona et al., 2015). Plus généralement, la modalité visuelle est davantage sollicitée lorsque l'information visuelle est de bonne qualité (Leybaert et al., 2012).

Chez l'enfant sourd implanté cochléaire, la modalité visuelle joue donc un rôle important dans la perception et le développement de la parole. D'ailleurs, selon Leybaert et al. (2012), la perception de la parole résulte de l'intégration multimodale de stimuli auditifs, visuo-labiaux (lecture labiale) et visuo-manuels.

Tout d'abord, la lecture labiale est définie par Campbell et al. (1997, cité dans Woodhouse et al., 2009), comme étant une récolte d'informations verbales à partir des mouvements articulatoires de l'interlocuteur, perçus visuellement au niveau du bas de son visage (mâchoires, lèvres, langue, dents). Chez l'enfant sourd, cette lecture labiale est particul rement utilisée lorsque le signal de parole est masqué par du bruit (Leybaert & Colin, 2007).

Ensuite, les stimuli visuo-manuels sont représentés par le langage parlé complété (LPC) qui représente une aide supplémentaire à la perception de la parole, permettant de lever les ambiguïtés de la lecture labiale. Le LPC est un système de gestes manuels que le locuteur produit près de sa bouche afin de distinguer les sosies labiaux, sons qui possèdent la même image labiale. Dans la version française du LPC, nous retrouvons huit gestes manuels différents représentant des consonnes et cinq positions près de la bouche pour distinguer les voyelles (Alegria et al., 1999). La littérature montre que le LPC améliore les compétences en lecture labiale des enfants sourds, et donc l'identification et la compréhension du message oral. Il permettrait également une acquisition de meilleures représentations phonologiques (Alegria et al., 1999 ; Aparicio et al., 2010 ; Leybaert & Colin, 2007). Le langage expressif est également impact  par le LPC. En effet, Vieu et al. (1998) ont montré une meilleure intelligibilité chez les enfants sourds utilisant le LPC que chez ceux ayant un mode de communication total ou auditif verbal. Nous nuancions néanmoins les résultats de cette étude du fait de son ancienneté : elle a été réalisée à une époque où l'implant cochléaire n'était ni aussi répandu et précoce, ni aussi performant qu'aujourd'hui. De plus, le LPC, du fait de ses

caractéristiques structurelles, possède quelques limites telles que des erreurs d'interprétation (substitutions des phonèmes représentés par la même clé du LPC) et des erreurs de perception du nombre de syllabes du fait de la décomposition phonémique et non syllabique des mots (Alegria et al., 1999).

Pour éviter ces erreurs, une exposition intensive au LPC est fortement préconisée, afin d'améliorer l'intégration simultanée de la lecture labiale et du LPC. De plus, une exposition précoce (avant deux ans) au LPC ainsi que des pré-requis cognitifs tels qu'un mécanisme d'extraction des informations visuelles et une accessibilité du stock lexical *via* une entrée phonologique permettent une meilleure intégration visuelle (Alegria et al., 1999 ; Leybaert & Colin, 2007). Ensuite, l'implantation précoce de l'enfant sourd favorise également un bon développement de l'intégration des informations auditives et visuelles (Leybaert & Colin, 2007). De plus, Woodhouse et al. (2009) ont également recensé des facteurs influençant les compétences en lecture labiale. Cependant, ils précisent qu'aucun de ces facteurs ne fait consensus. L'âge, le degré de surdité, l'intelligence, les capacités en mémoire visuelle et en mémoire de travail, et le statut socio-économique pourraient avoir un impact sur les compétences en lecture labiale (Woodhouse et al., 2009). La pluralité de ces facteurs explique les variabilités interindividuelles retrouvées en termes d'intégration audiovisuelle et de perception de la parole (Alegria et al., 1999).

### **2.1.1.3. L'intégration audio-visuelle : neurophysiologie et modèles**

L'intégration audiovisuelle a fait l'objet de nombreuses études. Leurs auteurs ont tenté de déceler son organisation au niveau cérébral, et ont créé des modèles permettant d'expliquer son fonctionnement.

Au niveau neurophysiologique, les techniques d'imagerie ont permis d'identifier des zones impliquées dans cette intégration des modalités auditive et visuelle. Par exemple, le sillon temporal supérieur (STS) participerait à la perception phonétique et à la lecture labiale (Colin, 2007 ; Tona et al., 2015). De plus, le cortex auditif secondaire s'activerait aussi pendant la lecture labiale (Calvert et al., 1997, cité dans Woodhouse et al., 2009 ; Leybaert & Colin, 2007). Enfin, le claustrum gauche ainsi que les aires motrices telles que l'aire de Broca, le cortex prémoteur et l'aire motrice supplémentaire joueraient également un rôle dans l'intégration audiovisuelle (Colin, 2007). Ces connexions neurophysiologiques marquent bien le lien entre les modalités auditive et visuelle, dans le traitement du langage oral.

En outre, des modèles de cette intégration audiovisuelle ont été établis afin d'expliquer son fonctionnement. Ces modèles peuvent être classés selon deux hypothèses opposées : l'intégration tardive et l'intégration précoce. L'intégration tardive correspond à un traitement séparé et indépendant de chaque stimulus (auditif et visuel) qui serait suivi d'une intégration de ceux-ci. Les entrées sensorielles seraient analysées et catégorisées phonétiquement après leur comparaison avec les informations stockées en mémoire. Puis, une réponse serait donnée sur la base de l'information correspondant le plus aux entrées sensorielles (Colin & Radeau, 2003 ; Colin, 2007). La théorie de perception à logique floue (FLMP) de Massaro ou celle du lieu visuel et du mode auditif (VPAM) de MacDonald et McGurk plaident pour une intégration tardive (Colin & Radeau, 2003 ; Colin, 2007 ; Woodhouse et al., 2009). Cependant, les données récentes vont davantage dans le sens d'une intégration précoce et simultanée des informations auditives et visuelles qui se ferait grâce à des représentations amodales notamment motrices et relatives aux gestes de la parole. Ces informations multimodales seraient ensuite catégorisées, c'est-à-dire mises en relation avec une représentation

phonétique. En lien avec cette théorie, nous retrouvons la perception directe-réaliste de la parole de Fowler ainsi que la théorie motrice de la perception de la parole de Liberman qui stipule que c'est l'intention de geste articulatoire qui est perçue et non sa réalisation effective (Colin & Radeau, 2003 ; Colin, 2007). Ces dernières sont renforcées par les données neurophysiologiques concernant les neurones miroirs. Ces derniers ont été mis en évidence chez le macaque au niveau de l'aire F5, qui est équivalente à l'aire de Broca chez l'homme. Ces neurones miroirs s'activeraient lors de la perception de l'action réalisée par autrui ainsi que par la réalisation même de cette action (Rizzolati et al., 1996, cité dans Colin, 2007).

D'ailleurs, la théorie de la perception pour le contrôle de l'action (PACT) insiste sur le lien entre perception et réalisation de la parole, avec une influence réciproque de la perception et de l'action. Cette fois, ce sont les représentations sensorielles et motrices qui sont liées et qui forment des cartes sensorimotrices de la parole. Ainsi, nous pouvons souligner la multimodalité de la perception de la parole et le rôle important de la modalité motrice ou kinesthésique (Schwartz et al., 2012).

### **2.1.2. La modalité kinesthésique et la parole**

La modalité kinesthésique a en effet une place importante dans le développement de la parole. Tout d'abord, la fréquence et l'usage des gestes sont prédictifs du développement ultérieur du langage, ils vont faciliter son apprentissage (Goldin-Meadow, 2010 ; Iverson & Goldin-Meadow, 2005 ; Vauclair & Cochet, 2016).

Ils se développent en parallèle du langage et peuvent être de différents types : les quasi-linguistiques qui peuvent remplacer la parole, les synchronisateurs qui coordonnent l'échange, et les co-verbaux qui accompagnent la parole (Cosnier & Vaysse 1997, cité dans Coquet, 2012). Les gestes co-verbaux sont sous-divisés en deux groupes : gestes non représentationnels qui rythment le discours, et gestes représentationnels qui peuvent être déictiques (pointage), iconiques (illustration d'un contenu verbal concret) ou métaphoriques (illustration d'un contenu verbal abstrait) (Di Pastena et al., 2015). Les gestes communicatifs vont alors apparaître très tôt dans le développement de l'enfant, qui utilise d'abord des signaux posturaux et gestuels pour communiquer (Vauclair & Cochet, 2016). Ensuite, dès l'entrée dans le babillage, nous observons une coordination temporelle entre les gestes du bébé et ses vocalisations. Cette coordination temporelle entre gestes et parole intervient donc avant l'expression du premier mot. Elle se traduit par la production simultanée des parties saillantes du geste et de la parole, cette dernière étant marquée par la prosodie. Plus tard, après l'apparition du premier mot, les gestes (en particulier déictiques) et les mots sont produits de façon combinée. Puis, le contrôle des deux modalités va se développer afin d'obtenir une intégration de celles-ci dans un système commun, ce qui permet des combinaisons synchronisées. Cette dernière étape est possible dès que l'enfant produit deux mots associés (Esteve-Gibert & Prieto, 2014). La combinaison des gestes et des mots témoigne de la bimodalité de la communication.

Les gestes ont alors plusieurs fonctions. Ils permettent d'ajouter une information et aident l'enfant à se faire comprendre. Ils vont également être prédictifs du langage, du fait de leur apparition plus précoce. Par exemple, l'association d'un mot et d'un geste pour signifier deux informations différentes est précurseur de la combinaison de deux mots (Iverson & Goldin-Meadow, 2005). Ensuite, l'occurrence des gestes va diminuer avec le développement du langage et l'augmentation des productions verbales (Colletta & Batista, 2010). Nous notons également une influence des gestes sur la fréquence vocale ainsi que sur la parole qu'ils

complètent et dont ils améliorent la précision phonologique (Driskell & Radtke, 2003 ; Vauclair & Cochet, 2016). La perception et la compréhension du langage sont aussi améliorées grâce à la modalité kinesthésique (Driskell & Radtke, 2003). Kelly et al. (2017) ont par exemple étudié l'influence des gestes métaphoriques sur la perception des contrastes phonémiques dans une langue étrangère. Ils ont conclu que les gestes métaphoriques facilitaient la discrimination de contrastes phonémiques familiers à la langue parlée tels que l'intonation.

Ensuite, plusieurs études ont été réalisées au sujet de l'intégration des modalités auditive et kinesthésique, mais son fonctionnement ne fait pas consensus. Certains auteurs tels que McNeill évoquent une connexion de la parole et des gestes à un niveau conceptuel profond, qui précéderait une sortie par deux voies indépendantes sous-tendant le contrôle moteur de la main et de la bouche. Ainsi, il y aurait une activation simultanée des gestes et de la parole dans un système commun, géré par des régions anatomiques proches, situées dans la zone de l'aire de Broca (Di Pastena et al., 2015 ; Vauclair & Cochet, 2016). A contrario, d'autres auteurs parlent d'une interaction à différentes étapes, entre deux systèmes de communication distincts : un verbal et un non-verbal. Les interactions peuvent être facilitatrices (l'apparition d'un système faciliterait celle de l'autre système) ou compétitives (l'apparition d'un système bloque ou retarde celle de l'autre système, ce qui permettrait de compenser des troubles linguistiques par exemple) (Di Pastena et al., 2015). Malgré leurs différences, ces modèles s'accordent sur l'existence d'une intégration temporelle entre gestes et parole, modalité kinesthésique et parole (Esteve-Gibert & Prieto, 2014).

### **2.1.3. La modalité vibrotactile et la parole**

La modalité vibrotactile joue également un rôle dans la perception et la production de la parole.

Tout d'abord, elle constitue une aide pour percevoir la parole. En effet, la voie vibro-tactile permettrait par exemple l'appropriation du monde sonore chez les enfants sourds. Elle améliorerait la perception du rythme de la parole, des intonations et accents de la langue orale. L'apport de la modalité tactile serait majoré lorsqu'une ou plusieurs autre(s) modalité(s) y est/sont associée(s) (Cavé et al., 2010 ; Troille & Cathiard, 2014). L'aide apportée par la modalité tactile à la perception de la parole, notamment par les récepteurs tactiles de la main, pourrait s'expliquer par la forte innervation de cette dernière et sa représentation importante au niveau de la somatotopie sensitive (Reed et al., 1989 ; Troille & Cathiard, 2014). En outre, plus généralement, Keough et al. (2019) parlent de l'influence du système somatosensoriel dans la perception de la parole. Ils y incluent la proprioception, les pressions tactiles, la vibration et la sensation aéro-tactile, de l'air sur la peau. Ce système somatosensoriel aurait également un impact positif sur la production de la parole.

La modalité tactile jouerait également un rôle dans la production de la parole. En effet, nous retrouvons un feedback somatosensoriel lors de la production de la parole avec notamment l'air qui circule dans les organes articulatoires, la vibration des cordes vocales ressentie au niveau du cou, et la pression et la proprioception lors des mouvements de la peau du visage (Keough et al., 2019). De plus, d'après les théories motrices de perception de la parole détaillées précédemment, la perception des gestes de la parole influence la production de la parole (Colin & Radeau, 2003 ; Colin, 2007 ; Schwartz et al., 2012).

Ainsi, il existe bien un lien entre la modalité tactile et les autres modalités sensorielles, dans la perception de la parole, qui est notamment montré par un effet McGurk. Un percept illusoire de type fusion ou combinaison est observé, dans certains cas, entre les stimuli tactile et auditif. Cependant, nous notons davantage de variabilités interindividuelles dans l'apparition de cet

effet McGurk qui montrerait une intégration audio-tactile moins forte que l'intégration audio-visuelle (Cavé et al., 2010). Tout de même, des effets cross-modaux sont remarqués dans la perception de la parole, qui montre une forte interaction entre les différentes modalités sensorielles, donc une multimodalité de la parole (Keough et al., 2019).

## **2.2. Intérêts de la multimodalité de la parole dans la prise en soin orthophonique**

Comme nous l'avons expliqué dans les parties précédentes, nous observons bien une multimodalité dans la communication et le langage. Le langage est à la fois verbal, paraverbal (prosodie) et non verbal (gestes, expressions faciales, regard, postures, proxémique). De plus, les énoncés sont multimodaux, ils utilisent différents canaux sensoriels de façon variable, en fonction du contexte de communication. Ces différentes afférences sensorielles sont ensuite intégrées afin de comprendre l'énoncé (Coquet, 2012).

La perception de la parole est alors multimodale. En effet, nous notons notamment que les stimuli acoustiques sont perçus non seulement par l'ouïe, mais par tous les autres sens. Améliorer et organiser la perception de tous les sens favoriserait donc une meilleure perception de chacun d'eux dont l'audition, dans le cadre de la surdité. Par conséquent, cette perception améliorée favoriserait également une meilleure production de la parole, comme l'explique la théorie de la perception pour le contrôle de l'action de Schwartz et al. (2012), présentée précédemment (Le Calvez, 2009).

Ainsi, dans le cadre de la surdité pédiatrique, le BIAP (2008), la HAS (2009) et Leybaert et al. (2012) recommandent une approche multimodale avec des stimulations visuelles, vibrotactiles, proprioceptives, kinesthésiques, somesthésiques et auditives pour développer la communication, la perception et la mémoire auditives.

La prise en soin des troubles phonologiques chez l'enfant sourd implanté cochléaire peut alors inclure des moyens augmentatifs de communication permettant d'améliorer la compréhension du langage et de favoriser la production phonologique. Ces moyens augmentatifs peuvent nécessiter une aide extérieure ou être produits directement par le sujet au niveau de son corps. Il existe donc à ce jour différentes méthodes utilisées dans la prise en soin des difficultés phonologiques chez l'enfant sourd implanté cochléaire (Coquet, 2012).

## **2.3. L'application de la multimodalité de la parole dans la prise en soin orthophonique de la phonologie chez l'enfant sourd implanté cochléaire : différentes méthodes existantes**

Dans la prise en soin orthophonique de la phonologie chez l'enfant sourd, différentes méthodes multimodales peuvent être utilisées.

Coquet (2012) cite par exemple les gestes d'appui à la prononciation qui permettent un schéma moteur favorable à la production de la parole. Nous pouvons évoquer les gestes de la méthode phonétique et gestuelle de Suzanne Borel-Maisonny, de la méthode verbo-tonale, de la dynamique naturelle de la parole (DNP), ou de la Langue en mouvements (LEM).

Les supports graphiques phonologiques peuvent aussi améliorer la réception et la production phonologiques en modélisant les caractéristiques acoustiques des phonèmes et mots. Par exemple, nous retrouvons les schémas vibratoires Borel ainsi que les traces de la méthode verbo-tonale et de la DNP.

Enfin, Coquet (2012) parle également de supports tactiles et kinesthésiques qui sont aussi des moyens existants dans la prise en soin des troubles phonologiques chez l'enfant sourd. Ils

améliorent notamment la boucle audio-phonatoire et peuvent se présenter sous la forme d'un plancher vibrant, d'un vibreur porté au poignet, ou par le biais du toucher des organes phonateurs de l'interlocuteur que nous pouvons retrouver dans les méthodes Tadoma et Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT).

### **2.3.1. Méthode phonétique et gestuelle de Suzanne Borel-Maisonny**

La méthode phonétique et gestuelle créée par Suzanne Borel-Maisonny, orthophoniste, a été conçue pour favoriser l'entrée dans le langage des enfants sourds. Elle est aujourd'hui également employée au début de l'apprentissage du langage écrit (*Apprentissage de la lecture : Méthode Borel-Maisonny*, 2021 ; Breil, 2020).

Cette méthode regroupe un ensemble de gestes correspondant chacun à un phonème, qui n'est alors plus perçu comme un stimulus auditif isolé. En effet, une image visuelle lui est associée, ressemblant d'ailleurs à sa forme graphique. Cette image visuelle aide aussi la réalisation du mouvement articulaire permettant la production du phonème. Ces associations multimodales auditives, visuelles et kinesthésiques aident alors à la mémorisation du phonème, à sa perception et son identification ainsi qu'à sa production avec des modulations de tension, intensité et durée (*Apprentissage de la lecture : Méthode Borel-Maisonny*, 2021 ; Breil, 2020 ; Rochette, 2014). De plus, la première étape de cette méthode correspond à une gymnastique phonatoire qui consiste à prendre conscience de son corps *via* des exercices de respiration, et des mouvements articulaires. Cette méthode fait donc aussi intervenir la proprioception (*Apprentissage de la lecture : Méthode Borel-Maisonny*, 2021 ; Breil, 2020).

### **2.3.2. Méthode verbo-tonale**

La méthode verbo-tonale a été élaborée en 1954 par le Pr Petar Guberina, linguiste à Zagreb, en suivant une démarche scientifique inter et pluridisciplinaire (Guberina & Asp, 1981 ; Le Calvez, 2009 ; Rochette, 2014). Le Pr Guberina a fait le constat, dès sa thèse soumise en 1939, du rôle majeur du rythme, de l'intonation, de la tension et des gestes dans la structuration et l'acquisition du langage oral (Le Calvez, 2009). Cette méthode était d'abord destinée à l'apprentissage de langues étrangères pour être ensuite transférée au développement de la parole et du langage des enfants sourds, dans les années 1960 (Rochette, 2014).

Le Pr Guberina base sa méthode sur le postulat selon lequel le locuteur est acteur de sa parole qu'il produit par imitation et qu'il perçoit. Le professeur souligne le lien entre la perception multimodale de la parole et l'action, ce qui favorise le développement de la boucle audio-phonatoire (Guberina & Asp, 1981 ; Le Calvez, 2009 ; Rochette, 2014). La méthode verbo-tonale met donc l'accent sur la discrimination phonétique qui permet une amélioration des capacités auditives, puis une mémoire auditive plus performante, cela dans l'objectif final de développer la parole et le langage (Guberina & Asp, 1981 ; Le Calvez, 2009).

Les différentes étapes de la thérapie verbo-tonale ont été établies en référence au développement de la parole et du langage de l'enfant entendant. Par exemple, le bébé produit tout d'abord des vocalisations en réponse à sa proprioception et non son audition : tout son corps agit dans la perception des sons. Puis, ses différents sens se développent, et le jeune enfant perçoit petit à petit les rythmes et intonations. C'est pourquoi la méthode du Pr Guberina se focalise sur la dynamique rythmique et corporelle de la parole qui aide à sa perception et sa production (Guberina & Asp, 1981 ; Le Calvez, 2009 ; Rochette, 2014).

En effet, les rythmes et le graphisme phonétiques sont caractéristiques de la méthode verbo-tonale. Les rythmes phonétiques regroupent deux procédés complémentaires. Le premier est le rythme corporel qui correspond à la motricité globale du corps et à la motricité fine des organes phonateurs. Le second est le rythme musical qui favorise la fluidité de la parole grâce à l'utilisation de jeux phoniques dans un premier temps pour installer des repères auditifs puis de comptines rythmées. Ensuite, le graphisme phonétique correspond à la réalisation de façon dynamique d'un tracé en même temps que l'émission du phonème ou du mot. Ce procédé aide à la mémorisation et à la production orale. Le rythme digital permet également la réalisation de mouvements dans différentes textures afin de développer la motricité fine manuelle puis la parole. Ainsi, pour aider à la perception et à la production de la parole, les activités proposées doivent lier de façon synchronisée l'audition, l'action et la parole. De plus, l'apprentissage doit être ludique et se faire dans l'expressivité et l'affectivité afin de développer la pragmatique du langage. Les séances peuvent être proposées en groupe ou de manière individuelle (Le Calvez, 2009).

En résumé, la méthode verbo-tonale a pour objectifs une amplification de la boucle audio-phonatoire (Le Calvez, 2009 ; Rochette, 2014), une amélioration de la production phonologique et vocale (Guberina & Asp, 1981 ; Le Calvez, 2009 ; Rochette, 2014), et un développement de la pragmatique du langage (Le Calvez, 2009). La polysensorialité est également un élément fondamental de cette méthode (Rochette, 2014).

### **2.3.3. Dynamique Naturelle de la Parole**

La Dynamique Naturelle de la Parole (DNP) est une méthode créée par Madeleine Dunoyer de Segonzac, enseignante. Elle s'appuie sur la méthode verbo-tonale du Pr Guberina, sur les travaux de Marcel Jousse stipulant que le langage correspond à l'expression de l'être tout entier, et sur les techniques d'art de la famille Martenot qui encouragent l'extériorisation et la libération de l'expression artistique et corporelle (Ferté, 2007, 2017).

Cette méthode agit au niveau de la perception du langage, de son traitement en développant les fonctions cognitives, et de sa production. Presque toutes les composantes du langage sont traitées dans la DNP : la phonologie, le lexique, la morphosyntaxe ainsi que la pragmatique (Ferté, 2007, 2017). Notre mémoire se focalisant sur la prise en soin des troubles phonologiques, nous ne nous intéresserons qu'à cette composante.

La DNP met en place un travail autour des processus sensori-moteurs et ce, par différents canaux sensoriels. D'une part, la DNP évoque le ressenti corporel qui consiste d'abord en une imprégnation passive par le biais de massages sur le corps de l'enfant réalisés en même temps que l'émission des phonèmes travaillés. Puis, l'imprégnation devient active et l'enfant imite les mouvements réalisés par l'adulte, qu'il a ressentis et visualisés. L'enfant les produit à son tour dans l'espace, sur un objet ou dans différentes textures. D'autre part, la DNP fait intervenir le canal visuel notamment lors d'activités de peinture à doigts permettant de réaliser des traces graphiques simultanément à l'émission verbale. Chaque trace lie une consonne, symbolisée par un mouvement manuel et une voyelle, symbolisée par une couleur. Le soleil des voyelles regroupe d'ailleurs schématiquement toutes les voyelles de la langue. Ainsi, grâce aux traces graphiques, l'enfant peut visualiser les phonèmes et syllabes et reproduire les traces pour accéder à une reviviscence favorisant la mémorisation. Par conséquent, ce travail sensori-moteur améliore la maîtrise du schéma corporel, la prise de conscience des caractéristiques articulatoires de chaque phonème, la discrimination des phonèmes, syllabes et mots proches, ainsi que la compréhension de la fusion phonémique (Ferté, 2007, 2017).

Ensuite, la DNP instaure un travail du rythme et de ses paramètres (timbre, durée, hauteur, intensité). Cela a pour but de développer la boucle audio-phonatoire. Ce travail rythmique peut se faire par le biais de l'écoute, mais également du ressenti corporel. Comme pour les processus sensori-moteurs, les massages précèdent l'appropriation du rythme par sa scansion puis par l'ajout d'une émission vocale et/ou de mouvements corporels. Cela aboutit à des chorégraphies phonétiques. Enfin, le travail rythmique peut aussi être réalisé par la symbolisation des différents paramètres rythmiques à l'aide de pièces de bois de différentes formes, couleurs, taille... (Ferté, 2007, 2017).

De plus, des activités de création artistique peuvent être proposées afin de solliciter la complémentarité des deux hémisphères cérébraux, pour un bon développement langagier. Dans la DNP, tout comme dans la méthode verbo-tonale, les séances peuvent être collectives afin de travailler le langage comme un outil de communication, ou individuelles pour un entraînement plus spécifique et technique (Ferté, 2007, 2017).

En résumé, la DNP est une méthode sollicitant diverses modalités (kinesthésique, proprioceptive, tactile, auditive, visuelle). Elle permet la réalisation de mouvements générateurs de la parole dans le corps entier, ce qui aide à sa perception, sa production et à la mémorisation (Ferté, 2007, 2017).

#### **2.3.4. Langue en mouvements**

La langue en mouvements (LEM) a été créée par Claire André-Faber, enseignante auprès d'enfants sourds. L'auteure a adapté la méthode verbo-tonale aux enfants entendants allophones. Elle a donc également pour objectif une amélioration de la perception et de la production phonologiques, *via* un entraînement de manière intégrée de tous les éléments de la parole (souffle, rythme, intonation, articulation) (Hage, 2020).

La LEM sollicite également le corps entier et tous les sens. Ainsi, de même que la méthode verbo-tonale, la LEM utilise les techniques de rythme corporel et musical. Le rythme corporel permet de souligner les contrastes entre les phonèmes et les rythmes afin de favoriser une production plus précise et ce de manière implicite. Les mouvements corporels proposés à l'enfant lui sont adaptés afin qu'il puisse les réaliser sans difficulté. Ensuite, le rythme musical correspond à des comptines dans lesquelles rythme et voix sont modulés pour s'approcher de la prosodie de la langue parlée et fluidifier l'articulation. Ces comptines peuvent être accompagnées des mouvements corporels appris précédemment, pour faciliter la perception et la production des phonèmes (Hage, 2020).

Tout comme la méthode verbo-tonale et la DNP, les séances en LEM peuvent être individuelles ou collectives selon les objectifs attendus. La LEM insiste également sur l'importance de la dimension ludique afin de favoriser la motivation et le plaisir de l'enfant. Une utilisation précoce de cette méthode est préconisée chez les enfants implantés cochléaires afin de stimuler leur perception langagière de façon multimodale, lorsque l'audition et la lecture labiale ne sont pas encore bien développées (Hage, 2020).

#### **2.3.5. Méthode Tadoma**

La méthode Tadoma utilise, elle, davantage la modalité vibro-tactile. Elle est née en Norvège, en 1890, grâce au Pr Hofgaard. Puis, elle a été reprise en 1920 par une école américaine spécialisée pour les enfants aveugles. Elle a alors été utilisée pour deux enfants porteurs de surdi-cécité prénommés Tad et Oma, qui ont donné leur nom à la méthode (Troille & Cathiard,

2014). Cette méthode est alors employée pour des patients porteurs de surdité ou de surdi-cécité (Cavé et al., 2010 ; Chomsky, 1986 ; Troille & Cathiard, 2014).

Elle consiste à recueillir des informations vibratoires relatives aux mouvements de la parole, avec sa main, posée sur le visage du locuteur. La main est placée en éventail : le pouce sur les lèvres du locuteur pour percevoir les informations labiales ainsi que le souffle buccal et nasal, puis l'index, le majeur et l'annulaire sur la mâchoire et la joue pour récupérer les informations relatives à l'aperture et la pression intra-buccale, et enfin l'auriculaire sur le cou pour ressentir le voisement des phonèmes. Ensuite, le patient transfère et répète ce qu'il a perçu sur son propre visage, en essayant de percevoir sa propre articulation. Cela fait d'ailleurs intervenir la proprioception (Cavé et al., 2010 ; Chomsky, 1986 ; Keough et al., 2019 ; Reed et al., 1989 ; Troille & Cathiard, 2014). Enfin, toutes ces informations vont être intégrées et liées aux connaissances sémantiques et syntaxiques du sujet pour comprendre le message reçu (Troille & Cathiard, 2014).

Ainsi, la méthode Tadoma permet la conscientisation et le contrôle des mouvements articulatoires *via* les *feedbacks* perceptif sur le visage du locuteur et proprioceptif avec la reproduction de la perception sur le visage du patient. Cela va donc améliorer la perception et la production de la parole. Cependant, pour être efficace, cette méthode requiert un entraînement intensif sur le long terme (Chomsky, 1986 ; Keough et al., 2019 ; Reed et al., 1989 ; Troille & Cathiard, 2014).

### **2.3.6. Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT)**

La méthode PROMPT, élaborée aux Etats-Unis, est également multimodale (Troille & Cathiard, 2014). Elle stipule que le développement de la parole et le contrôle des mouvements de la parole nécessitent une intégration des informations auditives, visuelles, tactiles, kinesthésiques et proprioceptives (Fiori et al., 2021 ; Troille & Cathiard, 2014). Cette méthode consiste alors pour l'interlocuteur (thérapeute) à produire des stimuli tactiles, kinesthésiques et proprioceptifs à l'aide de ses mains, pendant que l'enfant parle. Ces stimuli représentent un soutien à la réalisation des mouvements de la parole, une restriction des mouvements trop importants ou une inhibition des mouvements parasites (Fiori et al., 2021 ; Grigos & Hayden, 2012). La prise en soin dans la méthode PROMPT se veut individualisée avec une définition d'objectifs en fonction du stade de développement du contrôle moteur de l'enfant (Namasivayam et al., 2021). Cette méthode souligne aussi l'importance des aspects ludiques et fonctionnels : la communication et l'interaction sont au cœur des séances (Fiori et al., 2021).

Ainsi, la méthode PROMPT a pour buts l'amélioration de la production orale de phonèmes, syllabes ou mots, ainsi que l'intelligibilité de l'enfant. Elle permettrait un changement au niveau des réseaux sensoriels, qui influencerait ensuite sur la planification et la programmation du mouvement de la parole (Grigos & Hayden, 2012 ; Namasivayam et al., 2021).

### **2.3.7. Utilisation des méthodes multimodales dans la pratique orthophonique auprès d'enfants sourds implantés cochléaires**

Ces différentes méthodes multimodales sont couramment utilisées dans la pratique clinique orthophonique.

En effet, le mémoire de Barboni (2020) étudiant en particulier la DNP et son utilisation par des orthophonistes formés à cette méthode, souligne que celle-ci serait employée surtout auprès d'enfants âgés de moins de 6 ans, pour 98% des orthophonistes interrogés, et notamment dans la tranche d'âge de 3 à 6 ans. De plus, 99% des professionnels sollicités utilisent la DNP

avec des patients ayant un trouble phonologique. Parmi eux, 90% notent des résultats positifs de la DNP dans le cadre de la prise en soin du trouble phonologique. Cependant, ces résultats sont à nuancer, car 90% des orthophonistes interrogés relatent le fait qu'ils n'utilisent pas exclusivement la DNP dans leur prise en soin.

Ainsi, la DNP serait majoritairement pratiquée dans le cadre de trouble phonologique, celui-ci pouvant avoir diverses origines comme la surdité. En effet, 38% des orthophonistes consultés sélectionnent la surdité dans les 5 pathologies parmi 13 au total dont la prise en soin requiert la DNP. Ce pourcentage se situe après celui du retard de parole (86%), celui du trouble articulaire (73%) et celui du retard de langage (63%). Cependant, nous pouvons expliquer l'écart entre le taux élevé pour la surdité et les autres troubles par le faible nombre d'orthophonistes pratiquant auprès d'enfants sourds. En effet, selon une étude de la DREES (Ministère des Solidarités et de la santé, 2011), en 2010, seulement 0,6% des actes orthophoniques effectués en libéral concernait la surdité chez l'enfant. De plus, le mémoire de Fieurgrand & Poncet (2020) soulignent une forte utilisation de la DNP et de la méthode verbo-tonale que 72% des orthophonistes sollicités emploieraient dans le cadre de la prise en soin d'enfants sourds implantés cochléaires. Ainsi la DNP serait, d'après ces mémoires, largement utilisée dans le cadre de la prise en soin de jeunes enfants sourds implantés cochléaires. Egalement, le mémoire de Fieurgrand & Poncet (2020) indique un usage des gestes Borel-Maisonny auprès de ce même public, par 65% des orthophonistes questionnés.

Plus généralement, Heurtebise (2015) étudie l'utilisation des différentes modalités dans la prise en soin de ces patients. Elle relève que parmi les professionnels interrogés travaillant auprès d'enfants sourds implantés cochléaires, 75% emploient des méthodes basées sur la modalité visuelle et 42,5% sur la modalité tactile.

Nous notons que les données concernant l'utilisation de ces méthodes sont peu nombreuses et peu détaillées. De plus, aucun des mémoires cités n'étudie les méthodes Tadoma et PROMPT, encore peu étudiées en France.

## Problématique

---

L'arrivée de l'implant cochléaire ainsi que la précocité d'intervention ont permis des progrès considérables au niveau du développement langagier des enfants porteurs de surdité sévère à profonde prélinguale. (Bruijnzeel et al., 2016 ; Fulcher et al., 2012 ; HAS, 2009 ; Lina-Granade & Truy, 2005, 2017 ; Nittrouer, 2016 ; Sharma et al., 2020). Cependant, au niveau de leur développement phonologique, notamment en production, nous relevons des difficultés persistantes (Baudonck et al., 2010a, 2010b ; Medina & Serniclaes, 2009 ; Nittrouer, 2016) ainsi qu'une importante variabilité interindividuelle (Baudonck et al., 2010b ; Fulcher et al., 2012). Cette dernière est due en particulier à la présence ou non de troubles associés à la surdité ainsi qu'au degré de sévérité de ceux-ci (Fulcher et al., 2012 ; Sharma et al., 2020 ; Mesallam et al., 2018). Cette variabilité interindividuelle peut aussi être expliquée par des variations relatives à l'âge d'implantation, au type d'intervention (Fulcher et al., 2012), au mode de communication choisi, et à l'environnement socio-économique, géographique et culturel de l'enfant qui a ensuite un impact sur les apports linguistiques perçus, et donc sur sa production phonologique (Montag et al., 2014 ; Sharma et al., 2020).

Ainsi, une prise en soin orthophonique précoce, individualisée et intensive est fortement recommandée, notamment pour la rééducation de la production phonologique. Celle-ci consiste principalement en une éducation auditive (Lina-Granade & Truy, 2017), et les dernières préconisations soulignent l'importance d'une approche multimodale (BIAP, 2008 ; Coquet, 2012 ; Le Calvez, 2009 ; Leybaert et al., 2012). L'intérêt de cette approche polysensorielle est appuyé par le fort lien, décrit dans la littérature, entre la parole et chacune des modalités visuelle, kinesthésique et vibrotactile. Par conséquent, de nombreuses méthodes multimodales existent à ce jour et sont largement utilisées dans la prise en soin des troubles de la production phonologique, notamment chez les enfants sourds (Barboni, 2020 ; Fleurgrand & Poncet, 2020 ; Heurtebise, 2015)

Néanmoins, nous ne disposons actuellement que de peu de données scientifiques à leur propos, alors que la demande actuelle de la HAS envers les pratiques médicales et paramédicales va dans le sens d'une pratique basée sur les données probantes, ou « Evidence Based Practice » (EBP) (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017). Celle-ci implique des preuves externes issues de la littérature scientifique, mais aussi des preuves internes provenant de la pratique clinique du thérapeute. Ce dernier utilise son jugement clinique pour adapter l'intervention à son patient, en se basant sur les données scientifiques récoltées ainsi que sur sa propre expérience clinique avec des patients ayant un profil similaire. Le thérapeute va aussi prendre en compte les besoins et préférences de son patient qui participe aux décisions thérapeutiques le concernant. Cela constitue le troisième et dernier pilier de l'EBP (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014).

Ainsi, notre travail consistera à étudier en particulier le deuxième pilier de l'EBP, à savoir la pratique clinique, qui, faute de preuves externes sur l'usage des méthodes multimodales chez l'enfant sourd implanté cochléaire, se baserait surtout sur l'expérience clinique. Nous nous demandons alors : comment les orthophonistes, interrogés lors d'entretiens semi-dirigés, utilisent-ils les méthodes basées sur la multimodalité dans la prise en soin des troubles de la production phonologique, chez les enfants porteurs de surdité prélinguale et implantés cochléaires ?

# Méthodologie

---

## 1. Choix du type de méthodologie

### 1.1. Choix d'une recherche qualitative

Le type de recherche, quantitative ou qualitative, est déterminé en particulier par la question de recherche (Kohn & Christiaens, 2014). Or, notre question de recherche s'interrogeant sur la manière (comment) dont les orthophonistes utilisent les méthodes multimodales, nous amène directement à une recherche qualitative.

De plus, afin de récolter des informations sur les pratiques professionnelles, nous avons choisi ce type de recherche qui est réalisé sur le terrain, au plus près des acteurs étudiés (Kohn & Christiaens, 2014), les orthophonistes.

En outre, dans l'objectif de recueillir des données riches permettant d'aboutir à une réponse approfondie à notre question de recherche (Kohn & Christiaens, 2014), la recherche qualitative s'est avérée pertinente.

### 1.2. Choix des entretiens semi-directifs

Les techniques de recherche qualitative étant nombreuses, il a alors fallu sélectionner la plus pertinente pour répondre à notre question de recherche et qui correspondait à nos objectifs de travail (Imbert, 2010). L'entretien semi-directif nous paraissait être une technique pertinente au vu de notre sujet de recherche.

Cette technique correspond à une entrevue entre deux personnes : l'interviewer ou le chercheur et l'interviewé. Cet échange a lieu dans un cadre relativement souple défini par un guide d'entretien préalablement établi par le chercheur et recensant les thèmes à aborder dans un ordre s'adaptant à la dynamique de l'échange (Fenneteau, 2015 ; Imbert, 2010 ; Kohn & Christiaens, 2014 ; Sauvayre, 2013). Cette technique permet donc d'aborder un sujet précis de façon approfondie tout en laissant une certaine liberté à la personne interviewée (Fenneteau, 2015 ; Sauvayre, 2013). Dans le guide d'entretien, des questions peuvent également être rédigées, mais celles-ci peuvent également être adaptées pour favoriser une discussion la plus naturelle et spontanée possible (Imbert, 2010 ; Kohn & Christiaens, 2014).

L'entretien semi-directif permet de recueillir des informations approfondies, directement auprès des acteurs étudiés qui sont, dans notre travail, les orthophonistes. Les données récoltées peuvent notamment représenter les points de vue des professionnels ou leur expérience (Kohn & Christiaens, 2014) et le sens qu'ils donnent à leur pratique (Sauvayre, 2013). Ce type de données correspond donc tout à fait à celles dont nous avons besoin pour répondre à notre question de recherche portant sur les pratiques professionnelles et plus précisément, la manière d'utiliser certaines méthodes en clinique.

Egalement, dans une phase introductive de notre entretien, nous avons choisi de nous inspirer d'une technique spécifique d'entretien semi-directif qui est l'entretien d'explicitation. En effet, celui-ci nous paraissait pertinent dans le cas de notre sujet de recherche, car il permet de récolter des informations riches sur le vécu subjectif de la personne interrogée dans une situation précise qu'elle nous décrit (Mouchet, 2014). Cela permet une « analyse réflexive rétrospective » (Mouchet, 2014, p20). Autrement dit, l'interviewé ne doit pas seulement décrire la situation vécue, mais elle doit y réfléchir et analyser ses actions et choix décisionnels. Cette technique permet donc l'explicitation d'éléments implicites (Mouchet, 2014) que sont, dans

notre cas, les modalités d'utilisation des méthodes multimodales. En effet, cette utilisation peut être intuitive, donc il s'agit grâce à l'entretien d'explicitation, de l'analyser et l'expliquer. Cette technique nous a donc paru intéressante pour récolter les données dont nous avons besoin pour répondre à notre question de recherche.

## **2. Participants**

### **2.1. Critères d'inclusion**

Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi de nous concentrer sur les pratiques professionnelles des orthophonistes prenant en soin des enfants porteurs de surdité.

La variabilité interindividuelle étant importante chez ces patients, nous avons décidé de préciser les critères d'inclusion. Tout d'abord, nous nous sommes concentrée sur les patients ayant un implant cochléaire, car nous avons trouvé une littérature récente riche à leur sujet, du fait de l'apparition et du développement récent de ce mode d'appareillage. De plus, l'implantation cochléaire correspond aux recommandations de bonnes pratiques pour les surdités sévères à profondes bilatérales avec un gain prothétique insuffisant des appareils auditifs (Lina-Granade & Truy, 2017). En outre, nous avons constaté dans la littérature, des difficultés persistantes en phonologie chez les enfants porteurs de surdité prélinguale et implantés cochléaires (Baudonck 2010a, 2010b). Alors, nous avons fait le choix de cibler les enfants ayant une surdité prélinguale, étant apparue avant l'âge de deux ans.

Ainsi, les participants à notre étude sont des orthophonistes exerçant auprès d'enfants porteurs de surdité prélinguale et implantés cochléaires. Ces orthophonistes devaient également travailler auprès de ces patients la production phonologique, notre étude se concentrant sur ce domaine langagier.

### **2.2. Mode de recrutement des participants**

Pour recruter les participants de notre étude, nous avons tout d'abord fait appel à une orthophoniste qui prend en soin des enfants sourds implantés cochléaires et qui était une ancienne maître de stage. Celle-ci a accepté de participer à un entretien pour cette étude. Nous lui avons également demandé les coordonnées d'autres orthophonistes correspondant à nos critères d'inclusion. Nous avons donc par la suite contacté par mail 3 des 5 orthophonistes conseillées par notre ancienne maître de stage. Le message diffusé par mail se trouve en annexe I.I. Nous avons joint les deux autres professionnelles par téléphone, car nous n'avions pas leur adresse mail.

Ensuite, nous avons également publié un message sur le groupe Facebook « Orthophonie et Audition » afin de maximiser nos chances de contacter des orthophonistes prenant en soin des enfants sourds implantés cochléaires.

Enfin, la directrice de ce mémoire nous a également aidée dans le recrutement des participants. Elle a diffusé notre message présentant notre projet d'étude aux orthophonistes de son réseau professionnel qui pouvaient répondre à nos critères d'inclusion. La directrice de ce mémoire nous a ensuite transmis les coordonnées de 3 orthophonistes ayant accepté de participer à un entretien. Nous avons alors directement contacté ces orthophonistes par mail pour réexpliquer l'objectif du mémoire et les modalités de l'entretien et pour convenir d'une date pour celui-ci. Nous avons joint un exemple de message envoyé dans les annexes de ce mémoire (annexe I.II).

Les stratégies de recrutement des participants aux entretiens que nous avons utilisées sont donc variées. En effet, nous avons employé un échantillonnage de convenance (ancienne maître de stage travaillant dans une autre région que celle de Limoges), un échantillonnage en boule de neige (orthophonistes recommandés par une ancienne maître de stage et par la directrice de ce mémoire exerçant dans une structure prenant en soin des enfants sourds, à Limoges) et un échantillonnage aléatoire (groupe Facebook « Orthophonie et Audition »). L'utilisation de divers types d'échantillonnage avait pour objectif de favoriser l'hétérogénéité des participants au niveau de la localisation géographique, du nombre d'années d'études, du type d'exercice (libéral, salariat ou mixte).

### **3. Démarche éthique**

Avant l'entretien avec chacun des orthophonistes interrogés, nous leur avons transmis un formulaire de consentement éclairé, qui est consultable dans les annexes (annexe II). Ce formulaire devait, avant chaque entretien, être rempli et signé par le participant à l'étude. Nous avons élaboré ce formulaire en nous inspirant de celui de l'Université de Lyon 2. Nous y avons présenté notre étude et ses objectifs, ainsi que des informations relatives à l'entretien telles que son enregistrement et sa future retranscription. La seconde partie du document concerne les différentes autorisations pour lesquelles nous avons donné la possibilité de rayer celles qui ne convenaient pas au ou à la participant.e. Nous y décrivons en détails les modalités de l'entretien ainsi que l'anonymisation des données. Le formulaire de consentement éclairé a finalement été corrigé, puis validé par la directrice de ce mémoire. Ce formulaire a donc pour but d'installer une relation de confiance entre l'interviewer et l'interviewé, qui est primordiale pour ensuite obtenir des informations riches lors de l'entretien (Imbert, 2010).

Concernant l'anonymisation des données, nous avons proposé à chacun des participants, au début de l'entretien, de choisir un pseudonyme. Nous avons ensuite employé celui-ci dans tous les documents relatifs à l'entretien (transcription, tableau de codage), comme préconisé par Rioufreyt (2016).

## **4. Elaboration du guide d'entretien**

### **4.1. Elaboration des questions**

Dans la technique de recherche qualitative de l'entretien semi-directif, le guide d'entretien a une grande importance : il va représenter une aide pour l'interviewer lors de la passation des entretiens, mais il va surtout permettre de définir le cadre de l'entretien. Il doit être élaboré avec réflexion en partant de la question de recherche (Sauvayre, 2013). La version finale du guide d'entretien construit dans le cadre de notre travail est consultable en annexes (annexe III) et comporte deux parties principales.

Une première partie concerne l'entretien de type explicitation. L'interviewer a alors un rôle de guide (Mouchet, 2014) : il doit aider la personne interrogée à décrire précisément une séance ou un moment de séance où la production phonologique a été travaillée avec un enfant sourd implanté cochléaire. La question posée au début de cette phase invite à l'explicitation et l'analyse de cette séance qui doit se faire progressivement. Ainsi, cette première partie d'entretien permet de recueillir des informations précises sur les pratiques de l'orthophoniste dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès d'un patient. L'orthophoniste peut alors se remémorer sa dernière séance et expliquer en détails ses actions, ses intentions et les savoirs qu'elle a mobilisés durant le moment décrit. Des questions

précises portant sur ces trois éléments pouvaient également être posées afin d'approfondir ces points. D'ailleurs, nous avons volontairement choisi de ne pas évoquer les méthodes multimodales au début de l'entretien, ni lors de la prise de contact avec les orthophonistes. Cela avait pour but d'observer une éventuelle évocation spontanée de ces méthodes dans l'explicitation d'un travail autour de la production phonologique. En résumé, cette première phase permet au participant d'entrer dans une dynamique d'introspection et de se rappeler précisément de sa pratique auprès de ses patients sourds. C'est pourquoi nous avons choisi de débiter l'entretien par cette partie de type explicitation.

La suite de l'entretien a pour objectif d'aborder les pratiques professionnelles de l'orthophoniste auprès de tous ses patients sourds implantés cochléaires. Il s'agit ici d'évoquer plus largement l'utilisation des méthodes multimodales dans la pratique de l'orthophoniste. La sélection des thèmes à aborder a été réalisée en nous basant sur notre question de recherche (Combessie, 2007 ; Sauvayre, 2013), donc en nous interrogeant sur les différents déterminants permettant de préciser la façon dont chaque orthophoniste utilise les méthodes multimodales dans le travail de la production phonologique. Quatre thèmes sont alors abordés :

- **Les méthodes multimodales employées.** Ce thème vise à faire un état des lieux de toutes les méthodes multimodales utilisées par l'orthophoniste dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès de ses patients sourds implantés cochléaires. L'orthophoniste peut alors éventuellement citer d'autres méthodes multimodales que celles potentiellement évoquées dans l'entretien de type explicitation. Cette partie permet aussi de connaître la façon dont l'orthophoniste fait usage des différentes méthodes ainsi que la fréquence d'emploi.

- **Les déterminants du choix des méthodes multimodales utilisées.** Ce thème a pour but de recenser les éléments permettant à l'orthophoniste de choisir la ou les méthode(s) utilisée(s).

- **La formation/l'information au sujet des méthodes multimodales et l'utilisation consécutive des méthodes dans la pratique clinique.** Cette partie permet d'obtenir des informations concernant les contextes de formation et d'information sur les différentes méthodes employées. Elle a également pour objectif de faire le lien entre les préconisations d'emploi apprises et l'utilisation réelle en clinique. Cela permet d'observer d'éventuelles similitudes et/ou des différences dans l'emploi des méthodes.

- **Les impressions et constats cliniques de l'orthophoniste concernant l'impact des méthodes multimodales.** Ce thème vise à aborder l'efficacité des méthodes perçue par les professionnels.

Pour chacun de ces thèmes, nous avons rédigé des questions ouvertes afin de mieux nous guider lors de la passation des entretiens. Les questions ouvertes, à l'inverse de leurs homologues fermées, vont permettre de ne pas induire de réponses particulières et de laisser un large espace d'expression à la personne interrogée afin de recueillir des informations riches (Sauvayre, 2013).

Enfin, nous avons fait le choix de recueillir les informations relatives au parcours professionnel de l'orthophoniste au terme de l'entretien afin d'écartier un biais affectif et d'éventuels préjugés concernant la professionnelle interrogée. En effet, cela nous permet de réaliser l'entretien en n'ayant que des informations essentielles sur la personne interviewée, à savoir son exercice auprès d'enfants porteurs de surdité prélinguale et implantés cochléaires.

Ce guide d'entretien est resté identique pour tous les participants : il n'a pas pu être mis à jour avec les analyses de chaque entretien. En effet, les entretiens s'étant enchaînés dans une courte période, cela ne nous a pas permis de réaliser une analyse de chacun d'eux entre chaque passation.

## **4.2. Relecture et pré-test**

Le guide d'entretien a ensuite été relu par la directrice de ce mémoire qui a apporté des modifications dans la formulation de certaines questions et en particulier dans la première partie du guide qui concerne l'entretien de type explicitation.

Ensuite, nous avons réalisé un premier pré-test du guide d'entretien (Imbert, 2010) avec la directrice de ce mémoire, qui est orthophoniste et qui exerce auprès d'enfants porteurs de surdité dont quelques implantés cochléaires, comme les participants de notre étude. Ainsi, le pré-test a été très proche de la situation réelle d'entretien auprès des participants à l'étude. La directrice de ce mémoire, qui était dans le rôle de l'interviewée, nous a confié ses ressentis pendant et après l'entretien. Elle nous a aussi encouragée et donné des pistes d'amélioration pour les futures passations d'entretien. Ce premier pré-test a permis de confirmer la durée estimée de l'entretien qui était d'une heure (Imbert, 2010). Il a aussi permis un ajustement de la formulation de quelques questions et représentait un entraînement à la passation d'entretien en prêtant notamment attention à la posture d'interviewer (Imbert, 2010 ; Sauvayre, 2013). Un second pré-test auprès d'une étudiante en orthophonie a également pu nous aider à nous approprier le guide d'entretien précédemment construit. Ce pré-test nous a notamment permis de mémoriser le guide d'entretien, celui-ci devant être bien connu de l'interviewer afin d'obtenir une fluidité dans la conversation (Romelaer, 2005 ; Sauvayre, 2013).

## **5. Recueil des données**

### **5.1. Modalités de passation des entretiens**

#### **5.1.1. Modalités techniques**

Avant chaque entretien, par mail, nous avons convenu avec le participant de la modalité de contact. En effet, quand les participants se trouvaient dans d'autres régions, nous avons convenu de réaliser l'entretien à distance, en visio-conférence. Cela a permis de recueillir des données auditives et visuelles telles que des informations relatives à la communication non verbale (expressions du visage, gestes...) et d'autres démonstrations d'objets (Fenneteau, 2015). Nous avons alors utilisé la plateforme mise à disposition par l'Université de Limoges, Big Blue Button® et en cas de problème technique, la plateforme Jitsi Meet®. Nous avons envoyé en amont un lien de connexion pour nous joindre à distance. Quand cela était possible, nous avons réalisé les entretiens en présentiel, sur le lieu de travail de l'orthophoniste pour que l'environnement soit calme.

Dans tous les cas, les entretiens ont été enregistrés avec un téléphone de la marque Samsung®. Un deuxième enregistrement a également été réalisé avec un deuxième appareil, en prévision d'un éventuel problème technique avec le premier. Ce deuxième appareil était soit un téléphone de la marque Apple® soit un ordinateur Acer®. Ces enregistrements ont ensuite servi d'appui pour la phase de transcription de chaque entretien, que nous détaillons plus tard.

### **5.1.2. Attitude de l'interviewer pendant l'entretien**

Durant les différents entretiens, nous avons prêté attention à certains éléments relatifs à notre attitude, pouvant influencer sur la qualité de l'échange et donc des données recueillies.

Par exemple, nous avons adopté, dès le début de chaque entretien, une posture de non-jugement et de neutralité bienveillante (Mouchet, 2014 ; Sauvayre, 2013) en contrôlant autant que possible nos feedbacks verbaux, paraverbaux et non verbaux. Cela encourage notamment l'instauration d'un climat de confiance et la détente de la personne interrogée (Sauvayre, 2013).

Ainsi, la formulation des questions posées doit être contrôlée. Nous avons alors favorisé les questions ouvertes (Mouchet, 2014), mais parfois les questions fermées s'avéraient pertinentes pour obtenir des informations plus précises (Guittet, 2013). Dans l'entretien de type explicitation, nous pouvions aussi utiliser la fragmentation qui permet de se concentrer sur un moment particulier de la séance afin de préciser différents aspects s'y rapportant telles que des actions ou intentions de l'orthophoniste (Mouchet, 2014). De plus, nous avons veillé à adapter les termes que nous employions en fonction de ceux que l'interviewé utilisait (Mouchet, 2014 ; Sauvayre, 2013). L'ordre des questions posées dépendait également du déroulement de la conversation, propre à chaque entretien (Sauvayre, 2013).

Ensuite, nous avons guidé les personnes interrogées avec des relances dont le type devait s'adapter à leur discours (Sauvayre, 2013). Les relances peuvent correspondre à des reformulations qui consistent à paraphraser et/ou commenter ce que vient de dire la personne (Combessie, 2007 ; Guittet, 2013 ; Mouchet, 2014 ; Romelaer, 2005 ; Sauvayre, 2013). Cela nous a permis de montrer notre intérêt pour le discours de la personne interviewée, de nous assurer de notre bonne compréhension, et de donner à l'interviewé l'opportunité de corriger, préciser ou approfondir ses propos (Guittet, 2013 ; Sauvayre, 2013). Les reformulations peuvent aussi avoir pour objectif de faire la transition vers un autre thème. Dans ce cas, nous avons pu résumer les informations exprimées par l'interviewé et orienter l'entretien vers une autre idée (Sauvayre, 2013). Ensuite, les relances pouvaient aussi consister à demander explicitement à l'orthophoniste de reformuler ou de définir certains termes afin de s'assurer encore une fois de notre compréhension, et de l'évocation d'un sujet commun (Sauvayre, 2013). Enfin, nous pouvions utiliser des techniques de relance telles que le recentrage afin de canaliser le discours de la personne interrogée (Guittet, 2013 ; Mouchet, 2014 ; Romelaer, 2005).

Enfin, pendant les entretiens, nous prenions quelques notes afin de retenir les informations importantes sur lesquelles il nous paraissait pertinent de rebondir plus tard dans l'entretien, comme préconisé par Combessie (2007). Nous souhaitions également par ce biais montrer notre intérêt pour les propos de l'interviewé.

### **5.2. Déroulé des entretiens**

La durée de chaque entretien a été estimée à une heure. Chacun d'entre eux a suivi un déroulé général commençant par un temps de remerciements. Nous nous sommes ensuite présentée à nouveau et avons réexpliqué le contexte du présent entretien en indiquant à nouveau l'objectif de notre travail de recherche. Cette clarification des objectifs de l'étude est réalisée dans le but d'instaurer, dès le début de l'entretien, un climat de confiance (Imbert, 2010). Nous omettions cependant volontairement d'expliquer qu'il s'agissait d'une étude sur les méthodes multimodales.

Ensuite, nous faisons un bref rappel sur la liberté d'arrêter l'entretien à tout moment et sur l'anonymisation des données. Nous proposons d'ailleurs à chacun de choisir un pseudonyme. Cette phase avait pour objectif la mise en confiance de notre interlocuteur afin que celui-ci puisse nous parler en toute liberté. Puis, nous avons demandé l'accord oral de chaque interviewé pour enregistrer l'entretien.

Nous avons alors expliqué le déroulement de l'entretien et ses deux parties : l'explicitation d'une séance ou d'un moment dans une séance, puis une discussion autour de la pratique de l'orthophoniste dans le travail de la production phonologique avec ses patients sourds implantés cochléaires. Ce temps avait pour intention de mettre l'orthophoniste en condition et de se remémorer d'ores-et-déjà sa pratique. Enfin, l'interviewé avait la possibilité de poser les questions qu'il voulait avant d'entamer l'entretien. Cette phase introductive permettait la mise en place d'une clarté et une honnêteté dès le début de l'entrevue (Mouchet, 2014). Cette introduction induit aussi la mise en confiance et la détente de l'interviewé qui peut commencer l'entretien en disposant de toutes les informations dont il a besoin et en ayant eu des réponses à toutes ses interrogations (Guittet, 2013 ; Sauvayre, 2013). Cette mise en confiance favorise par la suite la richesse de l'entretien (Guittet, 2013).

S'ensuivait l'entretien semi-directif qui débutait par un entretien de type explicitation. Nous notons que nous n'avons lors des entretiens aucune connaissance préalable sur l'utilisation des méthodes multimodales dans la clinique orthophonique auprès d'enfants sourds implantés cochléaires. En effet, dans la littérature, nous ne trouvons pas de données claires et précises à ce sujet.

Enfin, l'entretien se terminait par un échange autour du parcours professionnel de l'orthophoniste. A son terme, l'enregistrement était coupé et l'entretien se terminait.

### **5.3. Transcription des entretiens**

La transcription des entretiens a été effectuée de manière littérale, sans interprétation (Andreani & Conchon, 2015), en écoutant les enregistrements en vitesse ralentie. Nous avons suivi les recommandations de Rioufreyt (2016) afin d'obtenir une transcription compréhensible de tous. Nous avons donc veillé à préciser les éléments non verbaux pour obtenir une transcription la plus complète possible pour favoriser une analyse de qualité (Combessie, 2007). Par exemple, nous avons spécifié les rires, les pauses ainsi que les gestes effectués afin de décrire au mieux les méthodes multimodales utilisées.

Ensuite, l'en-tête de chaque transcription précise les métadonnées de l'entretien telles que le nom de l'enquêteur, le pseudonyme de l'interviewé, la date et la durée de l'entretien, ainsi que les modalités de passation (présentiel ou distanciel et nom de la plateforme de visio-conférence) (Rioufreyt, 2016). Un exemple de transcription est consultable en annexe IV.

## **6. Analyse des données recueillies**

L'analyse des données a été effectuée au terme de toutes les passations d'entretiens. Nous avons alors suivi une démarche inductive qui consiste à dégager des thèmes à partir des données recueillies lors des entretiens (Andreani & Conchon, 2015 ; Kohn & Christiaens, 2014). En effet, nous n'avons pas trouvé de données dans la littérature, permettant de dégager des codes ou thèmes relatifs à l'utilisation des méthodes multimodales. Ainsi, nous avons commencé notre analyse par une lecture verticale du premier entretien. Nous avons alors extrait différents codes répondant à notre question de recherche.

Ensuite, pour les entretiens suivants, nous avons également réalisé une lecture verticale, ainsi qu'une lecture horizontale en analysant en parallèle les différents verbatims pour chercher des similitudes et différences relatives à un thème. En effet, l'analyse inductive consiste à mettre en relation les données entre elles (Paillé & Mucchielli, 2021) et à dégager les idées récurrentes ce qui correspond à un codage ouvert (Andreani & Conchon, 2015).

De plus, nous avons soumis le codage des deux premiers entretiens à l'avis de la directrice de ce mémoire. Nous avons pu discuter ensemble de la méthodologie relative au codage d'entretiens semi-directifs, ainsi que de codes nous posant question. Cela nous a permis de supprimer les codes ne répondant pas à notre question de recherche, lorsqu'ils traitaient d'une population ne correspondant pas à nos critères d'inclusion par exemple. De plus, ces échanges nous ont permis de reformuler certains codes en les précisant par exemple.

En outre, nous avons pu bénéficier de l'aide de la directrice de ce mémoire, orthophoniste exerçant auprès d'enfants sourds et notamment formée à la méthode verbo-tonale, pour l'interprétation de certains extraits de verbatim des différents entretiens. Par exemple, nous avons pu déterminer si certaines pratiques usant de la multimodalité, correspondaient à une méthode particulière ou non. Nous avons également pu savoir si certaines utilisations de méthodes décrites dans l'entretien étaient conventionnelles ou s'il s'agissait d'adaptations des méthodes par l'orthophoniste.

Nous avons veillé à traiter les entretiens tels quels, en n'ayant aucun a priori sur les réponses des interviewés. D'ailleurs, afin d'analyser les données de façon la plus objective possible, nous avons choisi de ne pas coder certains extraits de verbatim ambigus laissant une place trop importante à l'interprétation subjective.

Ainsi, nos analyses ont été reportées dans un tableau Excel, avec un tableau par entretien. Puis, nous avons condensé ces tableaux en un, regroupant les thèmes en abscisse et les pseudonymes des interviewés en ordonnée. Les extraits de verbatim se trouvent alors dans les cases correspondantes, regroupés par codes. Le tableau de codage final se trouve en annexes (annexe V).

# Résultats

## 1. Caractéristiques de l'étude

### 1.1. Caractéristiques des participants

Au total, nous avons interrogé sept orthophonistes. Cependant, nous n'avons étudié que quatre des sept entretiens par manque de temps. En effet, l'analyse qualitative, en particulier avec une démarche inductive, demande beaucoup de rigueur et a donc requis plus de temps que prévu initialement (Kohn & Christiaens, 2014).

Nous avons donc résumé les caractéristiques des orthophonistes ayant participé aux quatre premiers entretiens dans le Tableau 1. Ces informations ont été récoltées à la fin de chaque entretien. Dans ce tableau, nous avons employé les pseudonymes choisis par les orthophonistes, afin d'anonymiser des données. Nous avons également numéroté les entretiens par ordre de passation : E1 étant le premier et E4 le quatrième.

Tableau 1: Caractéristiques des participants

	Stratégie de recrutement	Mode d'exercice	Région d'exercice	Nombre d'années d'exercice
<b>E1 : Myriam</b>	Echantillonnage en boule de neige	Salariat dans un centre spécialisé dans la prise en soin d'enfants sourds	Bourgogne-Franche-Comté	17 ans
<b>E2 : Yaëlle</b>	Echantillonnage aléatoire	Mixte (en libéral et dans une structure sans lien avec la surdité)	Outre-mer	27 ans
<b>E3 : Charlotte</b>	Echantillonnage en boule de neige	Mixte (en libéral et dans une structure spécialisée dans la prise en soin d'enfants sourds)	Nouvelle-Aquitaine	12 ans
<b>E4 : Emma</b>	Echantillonnage aléatoire	Salariat dans un centre spécialisé dans la prise en soin d'enfants sourds	Ile-de-France	4 ans

Nous précisons que les quatre orthophonistes interrogées exercent auprès de patients porteurs de surdité depuis l'obtention de leur diplôme.

### 1.2. Conditions de passation des entretiens

La passation de la totalité des entretiens a eu lieu du 16 décembre 2022 au 25 janvier 2023. Cependant, comme évoqué précédemment, nous avons analysé les quatre premiers entretiens, le quatrième ayant eu lieu le 26 décembre 2022. Ainsi, le guide d'entretien n'a pas pu être modifié au fil des passations d'entretien, du fait de la courte période pendant laquelle les quatre premiers entretiens ont eu lieu (dix jours).

Ensuite, ces quatre entretiens ont eu lieu à distance, via la plateforme Big Blue Button® pour trois d'entre eux et la plateforme Jitsi Meet® pour le premier. En effet, un problème technique

est survenu, nous avons d'ailleurs dû nous joindre en parallèle par téléphone afin de nous entendre mutuellement. Dans tous les cas, nous avons accès à l'audio et la vidéo, donc à toutes les informations verbales, paraverbales et non verbales (Fenneteau, 2015)

De plus, la durée des quatre entretiens a été variable allant de 51 minutes et 39 secondes pour le plus court, à 1 heure 27 minutes et 47 secondes pour le plus long.

## **2. Résultats organisés par thématiques**

### **2.1. Une variété d'outils employés dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès d'enfants sourds implantés cochléaires**

#### **2.1.1. Méthodes multimodales utilisées**

Toutes les orthophonistes interviewées ont dit utiliser des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès de leurs patients sourds implantés cochléaires.

Les méthodes citées sont les suivantes :

- Les quatre orthophonistes interrogées utilisent la méthode phonétique et gestuelle de Suzanne Borel-Maisonny : « *j'utilise [...] les gestes Borel* » (Myriam, ligne 486)
- Trois professionnelles emploient la méthode verbo-tonale : « *la méthode verbo-tonale beaucoup* » (Emma, ligne 884)
- Deux des quatre orthophonistes utilisent la DNP : « *la DNP [...] ça m'arrive de l'utiliser* » (Myriam, lignes 1000-1004)
- Enfin, une orthophoniste utilise la dactylogogie : « *j'utilise la dactylogogie* » (Myriam, ligne 486)

#### **2.1.2. Utilisation d'autres outils stimulant chacun une modalité sensorielle**

En plus des méthodes multimodales, les orthophonistes utilisent d'autres outils dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès des enfants sourds implantés cochléaires.

##### **2.1.2.1. Outils basés sur la modalité auditive**

Deux orthophonistes ont dit quelquefois travailler spécifiquement sur la modalité auditive en insistant sur le modèle verbal donné à l'enfant. Les orthophonistes ont décrit une mise en valeur du phonème-cible avec un allongement et une accentuation de celui-ci : « *en lui redonnant le modèle, en insistant bien sur j* » (Charlotte, ligne 259), « *je vais allonger par exemple [...] la voyelle, ce qu'on appelle la surbrillance auditive* » (Yaëlle, lignes 872-873). L'une de ces deux orthophonistes a évoqué d'ailleurs l'Auditory Verbal Therapy (AVT) qui se focalise sur le feedback auditif : « *je suis aussi un peu les principes de l'AVT, [...] Auditory Verbal Therapy.* » (Yaëlle, lignes 26-27).

##### **2.1.2.2. Outils basés sur la modalité visuelle**

Ensuite, nous retrouvons également dans les quatre entretiens, des outils basés sur la modalité visuelle. Par exemple, la lecture labiale a été évoquée dans les quatre entretiens, comme une aide proposée dans la prise en soin des troubles de la production phonologique : « *j'attire l'attention sur la bouche.* » (Charlotte, ligne 630). Cependant, une des orthophonistes a dit ne l'utiliser que si l'enfant éprouve des difficultés spécifiques en production : « *si [...] je*

*vois que l'enfant n'arrive pas à produire le phonème, [...] on utilise la lecture labiale »* (Yaëlle, lignes 712-713). Cette orthophoniste a aussi expliqué qu'elle peut accompagner la lecture labiale d'un miroir : *« on utilise la lecture labiale [...] avec miroir »* (Yaëlle, ligne 713).

Une orthophoniste emploie également le code LPC en plus de la lecture labiale : *« le LPC, je vais plus m'en servir [...] chez des enfants un peu plus grands »* (Emma, ligne 1286).

Un autre outil basé sur la modalité visuelle évoqué par trois orthophonistes est la symbolisation : *« le sac de jeux phoniques, [...] dedans j'ai mis un certain nombre de petits objets [...] auxquels j'associe [...] un phonème »* (Emma, lignes 998-1001).

Le langage écrit est aussi beaucoup employé par les orthophonistes interrogées, comme support aidant à la discrimination ou l'identification des phonèmes : *« avoir un support écrit, [...] j'ai constaté que ça aidait à dire « [...] ces deux sons-là s'écrivent pas pareil, je vais pas pouvoir les dire de la même façon. » »* (Emma, lignes 708-709). L'une de ces professionnelles propose également à ses patients des mots écrits dans lesquels se trouve le phonème-cible, avec un dessin symbolisant chaque mot proposé. L'enfant, même non-lecteur, peut reconnaître le graphème correspondant au phonème travaillé : *« les petits mots, [...] il va pas forcément les utiliser parce que l'écrit pour lui pour l'instant ça veut pas dire grand-chose. C'est juste la preuve visuelle que le o est écrit dedans. »* (Myriam, lignes 375-380).

Enfin, une des quatre thérapeutes propose des schémas à ses patients. Certains symbolisent l'image labiale du phonème-cible : *« j'ai ma petite bouche de lecture labiale [elle montre le schéma d'une bouche produisant le son o]. »* (Myriam, lignes 282-283). D'autres rappellent les traits articulatoires du phonème travaillé : *« il y a un petit bonhomme avec un petit zigouigoui rouge dans la voix [...] soit il y a un trait vert sur la gorge et avec de l'air qui sort de la bouche. [...] pour [...] montrer que c'est soufflé [...] qu'on sent de l'air. Soit [...] le petit zigouigoui rouge, c'est pour montrer que, si on met notre main au niveau de la gorge, [...] il sent des chatouilles. »* (Myriam, lignes 290-306)

### **2.1.2.3. Outils basés sur la modalité vibro-tactile**

Trois orthophonistes ont expliqué utiliser des outils basés sur la modalité vibro-tactile. Deux d'entre elles emploient le toucher laryngé pour que l'enfant ressente la vibration laryngée des phonèmes voisés : *« je vais poser sa main sur ma gorge quand je fais certains sons, [...] quand le larynx vibre. »* (Emma, lignes 935-936).

Puis, deux orthophonistes ont dit utiliser le plancher vibrant dans le travail de la production phonologique : *« on a [...] un plancher vibrant »* (Charlotte, ligne 489).

### **2.1.2.4. Outils basés sur la modalité kinesthésique**

Enfin, une thérapeute a décrit la répétition réalisée par l'enfant, comme un outil permettant d'ancrer les schèmes moteurs de la production phonologique en mémoire : *« lui [...] répète à chaque fois derrière moi pour [...] avoir [...] un souvenir kinesthésique. »* (Myriam, ligne 114).

## **2.2. Utilisation des méthodes multimodales dans une activité ayant un objectif précis relatif à la phonologie**

Les orthophonistes interviewées ont évoqué différentes situations lors desquelles elles utilisent des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique.

Tout d'abord, trois orthophonistes ont indiqué qu'elles employaient des méthodes multimodales dans une activité pour laquelle elles avaient ciblé l'objectif phonologique précis en amont : « *j'avais ciblé en fait un phonème [...] c'était le f* » (Charlotte, lignes 56-60).

Deux orthophonistes ont ensuite déclaré utiliser les méthodes dans des activités de production phonologique telles que de la dénomination d'images ou de la répétition de mots également avec un support imagé et où les mots choisis contenaient le phonème-cible : « *à chaque fois que lui choisissait un mot [...], on répétait* » (Yaëlle, lignes 385-386) ; « *moi mon objectif [...] c'était qu'il produise les mots* » (Charlotte, ligne 139).

Également, trois professionnelles ont énoncé qu'elles faisaient usage de méthodes multimodales lors d'activités de réception auditive ayant pour objectif l'identification phonémique : « *« Est-ce que tu entends a ? [...] Est-ce que tu entends o ? [...] Ou est-ce que tu n'entends rien de a ou de o ? » »* (Myriam, lignes 89-93). De plus, une thérapeute a évoqué qu'elle travaillait en même temps la conscience syllabique : « *Une fois qu'on a dénommé colis, on va compter le nombre de syllabes : CO-LIS. Et avec le petit escargot, on va avancer de deux syllabes.* » (Myriam, lignes 106-107).

Enfin, une des interviewées nous a fait part de son utilisation d'une méthode dans des séances de groupe dédiées à celle-ci : « *j'ai un groupe verbo-tonale* » (Emma, ligne 866).

### 2.3. Public-cible variable

Les orthophonistes ont exprimé des idées différentes concernant le public avec lequel elles utilisaient des méthodes multimodales.

Tout d'abord, une professionnelle a signifié employer ces méthodes avec tous ses patients sourds implantés cochléaires dès lors que la production phonologique était travaillée (« *quand on est vraiment sur ce travail-là c'est à chaque séance* » (Charlotte, ligne 550)) et ce « *en première intention* » (Charlotte, ligne 715). Ce choix a été justifié par l'efficacité des méthodes multimodales constatée avec tous les patients sourds implantés cochléaires : « *un enfant qui, d'une manière générale, évolue bien, le fait d'apporter ces méthodes ça va l'aider [...]. Après un enfant qui évolue moins bien d'une manière globale, [...] ça va l'aider aussi, [...] pour moi c'est toujours une aide.* » (Charlotte, lignes 724-728). Cependant, elle a précisé qu'elle avait tendance à estomper l'utilisation des méthodes avec la progression de chaque patient : « *des moments où [...] je travaillerais [...] en prononçant le mot et c'est tout ? [...] à la limite en toute toute fin [...] quand ça marche bien. [...] après j'estompe les gestes* » (Charlotte, lignes 706-715).

Ensuite, deux orthophonistes ont manifesté leur utilisation des méthodes multimodales en particulier avec les jeunes enfants : « *je peux utiliser le graphisme phonétique [...] chez les petits* » (Yaëlle, lignes 833-834). L'une des deux thérapeutes a justifié ce choix en soulignant l'attrait que suscitaient les méthodes pour les jeunes enfants : « *c'est très sympa pour les tout-petits* » (Yaëlle, ligne 861). L'autre orthophoniste a expliqué qu'elle utilisait les méthodes multimodales avec les jeunes enfants, car elle constatait leur efficacité chez ce public précis : « *j'utilise que ça parce que je suis spécialisée dans les petits [...] et qu'une majorité sont implantés donc [...] on passe vraiment par cela parce que [...] ça marche [...] dans toutes les activités, et dans toutes les situations d'enfants.* » (Myriam, lignes 696-702).

Puis, deux orthophonistes ont notifié qu'elles employaient des méthodes multimodales dès qu'elles constataient que le patient avait des difficultés phonologiques : « *Si je vois que c'est difficile, alors [...] je vais me servir du geste Borel, [...] de la verbo-tonale pour une meilleure*

*articulation dans le mot par exemple. Parce que parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer, mais ça c'est plus dans le mot, je vais appuyer pour une meilleure production dans le mot.* » (Yaëlle, lignes 869-872). Ainsi, si les professionnelles ne constatent pas de difficultés, elles ne ressentent pas le besoin d'utiliser ces méthodes. L'une d'elles a modéré ce propos en expliquant qu'elle n'avait pas besoin de travailler la phonologie spécifiquement : « *quand y a pas de difficultés particulières en phonologie, [...] je la travaille pas forcément* » (Emma, ligne 962). Par conséquent, elle ne fait usage des méthodes multimodales que lorsqu'elle travaille spécifiquement la phonologie, avec des patients qui ont des difficultés à ce niveau.

D'une manière analogue, une orthophoniste a énoncé employer les méthodes multimodales avec des patients ayant des troubles associés à leur surdité, afin d'aider à l'identification phonologique en ajoutant un support à la perception auditive seule : « *Elle a des difficultés au niveau de l'attention. [...] Elle me fait bien les sons isolés, mais parfois [...] dans la chaîne parlée, c'est pas trop bon. C'est là où j'utilise [...] j'utilise un geste facilitateur qui va rappeler le phonème.* » (Yaëlle, lignes 1045-1051).

Enfin, une des quatre orthophonistes a parlé de son utilisation des méthodes avec des patients qui manifestent un besoin de passer par une certaine polysensorialité : « *c'est un enfant qui passait son temps à s'approcher de moi et à me sentir au début. Donc lui je savais qu'il allait passer par plein de sens différents.* » (Myriam, lignes 873-874).

## **2.4. Sélection des méthodes multimodales**

### **2.4.1. Différents modes d'introduction des méthodes utilisées**

Une des orthophonistes a décrit la nécessité de cibler la ou les méthode(s) proposée(s) aux patients, pour éviter une surcharge, donc une perte d'efficacité des méthodes : « *à partir du moment où on tombe pas dans le truc inverse de leur proposer trop de choses, c'est-à-dire que [...] les gestes Borel, [...] la méthode verbo-tonale, [...] fin tout ce que vous pouvez imaginer, je sais pas à quel moment ça les perd* » (Emma, lignes 1265-1268). Nous détaillerons dans la prochaine sous-partie les facteurs permettant de sélectionner les méthodes proposées.

Ainsi, cette orthophoniste ainsi qu'une autre interviewée ont expliqué qu'elles proposaient à leurs patients des méthodes l'une après l'autre jusqu'à en trouver une qui soit efficace : « *Je teste [...] différents gestes [...] en fonction des enfants, je vois [...] ce qui leur parle ou pas* » (Charlotte, lignes 291-292) ; « *je teste ça et si je vois que ça marche pas, qu'il y a pas d'accroche, je laisse tomber, et si je vois que ça marche bien, au contraire je vais m'y engouffrer* » (Emma, lignes 1367-1368).

Une autre orthophoniste a exposé un autre point de vue : elle introduit la totalité des outils qu'elle a à disposition pour le travail de la production phonologique, en même temps : « *Je donne et comme ça [...] je sais qu'il y en a au moins un qui va passer* » (Myriam, ligne 443). Elle a expliqué les introduire également dès le début de la prise en soin (« *J'utilise toujours tout au départ.* » (Myriam, ligne 779)) pour anticiper la suite et un choix futur des méthodes qu'elle juge nécessaires selon des critères que nous énumérerons dans la sous-partie suivante.

## 2.4.2. Déterminants du choix des méthodes utilisées

Trois des quatre orthophonistes interviewées ont déclaré sélectionner les méthodes multimodales qu'elles utilisent, ce en fonction de différents facteurs qui peuvent être relatifs au patient ou à l'orthophoniste et son avis critique sur les méthodes.

### 2.4.2.1. Choix personnalisé, en fonction des caractéristiques du patient

En premier lieu, deux professionnelles ont déclaré qu'elles sélectionnaient les méthodes utilisées en fonction de l'efficacité qu'elles observaient chez chaque patient : « *c'est à force d'avoir essayé et de voir [...] ce qui a fonctionné ou pas fonctionné* » (Myriam, ligne 719). Nous détaillerons dans une prochaine sous-partie les déterminants de l'efficacité des méthodes.

Puis, deux des quatre thérapeutes interrogées ont signifié qu'elles choisissaient les méthodes en fonction du stade de progression de l'enfant en introduisant au fil de la prise en soin de nouvelles méthodes, dont les gestes se produisent de plus en plus près de la bouche : « *je fais plus des gestes qui mobilisent le corps au début. Puis après [...] je cible autour de la bouche.* » (Charlotte, lignes 319-320).

Ensuite, un autre déterminant du choix des méthodes utilisées est l'âge du patient, selon une interviewée. La méthode utilisée est fonction de son efficacité constatée chez les autres patients du même âge : « *je m'adapte [...] au patient que j'ai en face de moi [...] par exemple les gestes de la VT ça marche vraiment bien avec les tout-petits* » (Emma, lignes 1317-1318). Mais, l'orthophoniste a aussi explicité le fait que le choix de la méthode en fonction de l'âge peut aussi être de l'ordre du ressenti intuitif de la thérapeute : « *je me verrais pas avec des petits utiliser les gestes Borel, fin pas avec mes petits de trois ans* » (Emma, lignes 1341-1342).

Une autre professionnelle a exprimé le fait qu'elle choisit les méthodes qu'elle utilise en fonction des préférences sensorielles de chacun de ses patients : « *j'ai des enfants qui vont être très très auditifs et pas forcément dans le visuel, donc ils vont pas se servir des éléments visuels.* » (Myriam, lignes 862-863).

### 2.4.2.2. Choix en fonction des limites des méthodes perçues par l'orthophoniste

Le choix des méthodes utilisées peut également se faire en fonction des contraintes pratiques qu'elles imposent, selon une des orthophonistes interrogées : « *quand on travaille on n'est pas forcément debout. [...] la verbo-tonale [...] Mais après quand on est au travail à la table, si on doit se relever à chaque fois, je trouve que c'est pas forcément pratique* » (Charlotte, lignes 324-326).

Une des professionnelles a aussi révélé choisir les méthodes qu'elle utilise selon les phonèmes travaillés. Elle a expliqué que pour éviter des redondances de gestes pour un même phonème, elle a préféré garder celui que ses patients connaissent déjà (ici, en dactylologie) et évincer les gestes de la nouvelle méthode correspondant aux mêmes sons : « *j'ai décidé que [...] puisque les voyelles avaient le même nom que le bruit, je gardais la dactylologie comme geste parce que j'allais pas rajouter un geste perturbateur [...] pour l'enfant.* » (502-507).

### 2.4.2.3. Choix lié à un processus de raisonnement clinique intuitif

Deux orthophonistes ont également relaté un choix intuitif, réalisé au fil de la séance d'orthophonie, donc non anticipé et non conscientisé : « *j'utilise [...] ce qui me vient* »

(Charlotte, ligne 537) ; « *on n'a pas trop d'autres choix que d'être assez instinctif quand même au moment venu des séances* » (Emma, lignes 1365-1366).

## 2.5. Modes d'utilisation des méthodes multimodales

L'analyse des entretiens a mis en évidence différents modes d'utilisation des méthodes multimodales.

### 2.5.1. Inspiration de différentes méthodes multimodales

Trois des quatre interviewées ont évoqué lors de leur entretien, s'inspirer de diverses méthodes multimodales dans leur pratique clinique : « *c'est une application [...] d'un mélange de toutes ces méthodes en fait.* » (Myriam, lignes 1005-1006) ; « *j'ai pas mal d'influences* » (Yaëlle, ligne 202). Deux d'entre elles ont d'ailleurs signifié qu'elles ne conservaient que les éléments de chaque méthode qu'elles jugeaient pertinents dans leur pratique. Elles combinent alors ces éléments entre eux pour finalement obtenir un ensemble cohérent d'outils à proposer à leurs patients sourds implantés cochléaires : « *chaque phonème a son geste pour moi. Donc j'ai mélangé, j'ai fait ma patouille. [...] Ça c'est Borel, ça c'est Borel, ça c'est Borel [elle produit différents gestes Borel]. Et ça c'est m, verbo-tonale et ça c'est j [...] verbo-tonale [elle produit le geste de la verbo-tonale correspondant au son j]. [...] pour chaque phonème j'ai un geste.* » (Yaëlle, lignes 1070-1077).

Ensuite, deux orthophonistes ont décrit une utilisation de supports inspirés d'une méthode multimodale et créés par d'autres personnes : « *Les doigts lisent. [...] Ça vient de la verbo-tonale.* » (Yaëlle, lignes 848-852) « *c'est des petits gestes, [...] qui sont utilisés plus autour de la bouche [...] ça va être dans le même esprit que la verbo-tonale sauf que ça va pas mobiliser le corps, mais ça va être par contre vraiment autour de la bouche.* » (Charlotte, lignes 313-319). L'une d'elles a justifié cette utilisation en énonçant son côté ludique, utile pour l'orthophoniste cela lui permettant notamment un gain de temps, et son application simple et pratique en séance : « *ça a un côté un peu ludique [...] c'est rigolo de refaire sur la [...] page.* » (Charlotte, lignes 824-825) ; « *c'est déjà fait.* » (Charlotte, ligne 811), « *ça va pas mobiliser le corps, mais ça va être [...] vraiment autour de la bouche. [...] quand on travaille on n'est pas forcément debout. [...] la verbo-tonale [...] quand on est au travail à la table, si on doit se relever à chaque fois, je trouve que c'est pas forcément pratique* » (Charlotte, lignes 317-325).

### 2.5.2. Combinaison de différentes méthodes multimodales

Toutes les orthophonistes interrogées ont également expliqué qu'elles combinaient des méthodes multimodales avec d'autres outils utilisant une autre modalité que l'audition et énumérés dans les sous-parties 2.1.2.2, 2.1.2.3 et 2.1.2.4 : « *Avec le plancher, [...] j'utilise toujours un support de toute façon, soit objet, [...] soit image si j'ai pas l'objet sous la main. [...] je vais parler dans le micro, puis je vais associer un geste* » (Charlotte, lignes 508-513). Deux professionnelles ont d'ailleurs indiqué que cette combinaison permettait d'augmenter les afférences sensorielles ainsi que l'attention auditive des patients : « *le plancher, ça peut ajouter, [...] des sensations, [...] un autre canal sensoriel.* » (Charlotte, lignes 518-519) ; « *on a un grand plancher qui vibre en même temps que le micro, [...] donc [...] ça va être [...] gestes verbo-tonale [...] plus [...] les vibrations [...] qui conscientisent que ok je parle, il se passe quelque chose* » (Emma, lignes 871-873). La combinaison d'une méthode multimodale avec d'autres outils est présente, selon une des participantes, sur une fiche récapitulative du phonème travaillé avec tout ce qui le rappelle (geste de la méthode Borel-Maisonny ou de la dactylogie, schémas de l'image labiale et des traits articulatoires, graphème et mot dans

lequel figure ce graphème, dessin de l'objet symbolisant le phonème) : « [la fiche sur laquelle se trouve le son o écrit en alphabet phonétique international au milieu puis autour, se trouvent différentes cases] » (Myriam, lignes 49-50). L'orthophoniste a indiqué que cette fiche était construite avec l'enfant (« sa fiche on l'a fabriquée ensemble [...] c'est-à-dire qu'au début elle est vierge, et [...] il a collé tous les éléments » (Myriam, lignes 255-259)), puis utilisée comme rappel lors d'autres activités ciblant le phonème correspondant : « cette fiche on la révise avant de faire le jeu et je la laisse [...] en visuel sous ses yeux. » (Myriam, ligne 353).

### 2.5.3. Adaptations des méthodes multimodales

Une des quatre interviewées a évoqué la nécessité d'adapter les méthodes multimodales. Elle a expliqué que leur protocole lui semblait impossible à appliquer tel quel dans la clinique : « vous pouvez pas suivre [...] un programme exactement [...] il faut avoir vos objectifs en tête, savoir à peu près où vous allez mais vous pouvez absolument pas suivre un programme très très clair et détaillé. En tout cas, moi je n'y arrive pas » (Emma, lignes 1646-1647).

Ainsi, nous avons retrouvé cette idée d'adaptation des méthodes multimodales dans tous les entretiens. Les interviewées ont alors décrit deux types de facteurs induisant une adaptation : des facteurs liés aux limites des méthodes perçues par l'orthophoniste, et des facteurs relatifs au patient et à ses caractéristiques propres.

#### 2.5.3.1. Facteurs liés aux limites perçues par l'orthophoniste

Le premier facteur d'adaptation des méthodes, qui a été mis en évidence par une orthophoniste correspond aux limites perçues par l'orthophoniste concernant les méthodes : « certaines consonnes ben je suis en train de me dire : « ce son-là il me parle, celui-là il me parle pas ». [...] par exemple le d dans Borel c'est dans le dos, et du coup moi j'ai pas mon carré lecture labiale [...] Donc je pense que je le ferai ici [elle produit le geste Borel du son d à côté de son visage] » (Myriam, lignes 1017-1022).

Une deuxième thérapeute a aussi rapporté qu'elle adaptait les méthodes dans un souci pratique. En effet, elle a indiqué que certaines méthodes ne lui semblaient pas applicables en séance facilement, c'est pourquoi elle adapte certains aspects : « je vais plutôt le faire [...] avec des feutres, et puis on repasse après sur les traces des feutres » (Charlotte, lignes 866-867).

#### 2.5.3.2. Facteurs relatifs au patient

Trois orthophonistes ont explicité une adaptation des méthodes elles-mêmes et de la façon de les présenter, ce à chaque patient et à ses difficultés : « je vais voir, s'il y arrive pas, s'il a besoin d'un truc super différencié. » (Yaëlle, lignes 774-775) ; « un de ses petits camarades, qui est implanté mais qui a aussi des troubles autistiques, [...] ne passe que très peu par le visuel. Et par contre je suis obligée de verbaliser, même les éléments visuels je les verbalise pour qu'il les intègre. [...] C'est-à-dire qu'il va les regarder qu'à partir du moment où je les aurai verbalisés. » (Myriam, lignes 877-883). L'une d'elles a nuancé son propos en exprimant la nécessité qu'elle avait d'uniformiser un minimum les outils proposés aux patients, pour ne pas mélanger ou oublier les outils adaptés à chaque patient : « le geste doit être le même. Sinon je vais plus savoir qu'est-ce que j'ai utilisé pour un tel et un tel. » (Yaëlle, lignes 1113-1114).

Une des professionnelles interrogées a aussi évoqué qu'elle adaptait les méthodes si elle observait un manque d'efficacité avec son patient : « si je vois que ça passe toujours pas, [...]

*j'essaye de le modifier un peu, de changer, [...] de faire le geste qui correspond à ce que l'enfant produit, pour lui montrer. » (Charlotte, lignes 662-664).*

#### **2.5.4. Création d'outils inspirés des principes des méthodes multimodales**

Une des orthophonistes interviewées a énoncé qu'elle avait créé des outils inspirés des principes des méthodes multimodales : *« vous avez la m, la Mer [elle montre le support visuel du son m sur lequel est dessinée une vague. Y suit du doigt la vague quand elle produit le son m] » (Yaëlle, lignes 137-138) ; « à l'époque on était très dans la verbo-tonale et dans le graphisme phonétique. [...] on peut dire que ça s'appuie un petit peu sur ça. » (Yaëlle, lignes 175-179).*

Selon l'orthophoniste, ces supports créés seraient plus attrayants et efficaces pour les enfants que les méthodes telles quelles : *« c'est attrayant. » (Yaëlle, ligne 225) ; « je sais qu'il y a pas mal la verbo-tonale qui peut être utilisée, mais moi j'utilise pas mal ces supports et ça marche super bien » (Yaëlle, lignes 98-99).* Elle a donc expliqué les utiliser en première intention : *« en priorité [...] j'utilise d'abord ça [elle montre un des supports visuels]. » (Yaëlle, lignes 809-810).*

#### **2.5.5. Modes de production des gestes des différentes méthodes multimodales**

Deux orthophonistes ont parlé, durant leurs entretiens, de l'utilisation qu'elles faisaient des gestes des méthodes multimodales.

L'une d'elles a précisé les gestes des méthodes multimodales étaient toujours produits en association avec la lecture labiale, si celle-ci ne suffisait pas à l'obtention d'une production phonologique correcte : *« je dis « regarde ma bouche » et [...] correction [...] Ou je vais faire un geste [...] en soutien » (Yaëlle, lignes 322-324).*

La seconde orthophoniste a expliqué que la thérapeute n'était pas la seule à produire les gestes, l'enfant peut aussi, s'il le souhaite et s'il en a les capacités, produire les gestes des méthodes multimodales : *« FH: y a que vous qui produisez [...] le geste ou lui aussi [...] le reproduit ? C: Lui aussi ouais. Fin [...] je le force pas, mais en général l'enfant le fait spontanément. » (Charlotte, lignes 377-383) ; « souvent il repasse [...] juste avec le doigt. Ou ça dépend après si c'est des plus grands, qui maîtrisent bien le geste graphique [...] ils peuvent le faire avec le feutre. Ça [...] dépend de l'âge de l'enfant » (Charlotte, lignes 694-696).*

Cette professionnelle a également décrit une production ciblée des gestes seulement sur le phonème erroné, afin d'éviter la surcharge cognitive du patient durant sa production phonologique qui lui est déjà coûteuse : *« J'insiste surtout sur le son qui est pas produit correctement. [...] l'idée c'est pas de surajouter non plus [...] il faut déjà qu'il pense à placer tous ses organes phonateurs. » (Charlotte, lignes 401-410).*

### **2.6. Efficacité des méthodes multimodales**

Toutes les orthophonistes ont abordé la question de l'efficacité des méthodes multimodales et son évaluation.

#### **2.6.1. Efficacité des méthodes multimodales**

Tout d'abord, les quatre interviewées ont déclaré avoir l'impression que les méthodes multimodales étaient efficaces : *« j'ai l'impression que ça apporte toujours [...] une aide. » (Charlotte, lignes 717-718) ; « Je pense que ce qui les aide pas mal, c'est [...] le multimodal » (Emma, lignes 1168-1169).*

### 2.6.1.1. Des méthodes perçues comme efficaces sur la production phonologique

Plus précisément, trois orthophonistes ont exprimé que les méthodes multimodales aidaient à la production phonologique directement : « *Le geste va être facilitateur de la production* » (Yaëlle, ligne 1119).

Ces trois thérapeutes ont aussi explicité que les méthodes aidaient à la réception : « *j'utilise [...] un geste facilitateur qui va rappeler le phonème.* » (Yaëlle, ligne 1051) ; « *je vais me servir du geste Borel, [...] de la verbo-tonale [...] Parce que parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer* » (Yaëlle, lignes 869-871). Plus spécifiquement, une professionnelle a déclaré que les méthodes multimodales permettaient la mise en évidence de la différence entre la production erronée du patient et la production correcte attendue : « *je fais le « f-ta » [elle produit les gestes du graphisme phonétique pour chaque phonème et allonge le son [f], et là je fais [...] un truc qui montre bien qu'il y a le « ta », et « fa » [elle produit les gestes du graphisme phonétique pour chaque phonème], c'est plus glissé du coup* » (Charlotte, lignes 682-684). Néanmoins, le travail de la réception aurait un effet bénéfique sur la production, d'après deux thérapeutes : « *parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer, [...] je vais appuyer pour une meilleure production dans le mot.* » (Yaëlle, lignes 871-872). L'efficacité des méthodes multimodales sur la réception phonologique pourrait ensuite avoir un impact sur le versant productif.

### 2.6.1.2. Différences interindividuelles concernant l'efficacité des méthodes multimodales

Deux orthophonistes ont décrit des différences d'impact des méthodes en fonction des patients et de leur degré de difficultés. En cas de difficultés phonologiques ou cognitives, les méthodes multimodales apporteraient une aide ponctuelle, mais ne seraient transférées dans d'autres situations qu'après de nombreuses expositions : « *je dirais que y a une différence entre [...] les enfants [...] qui ont des difficultés phonologiques importantes [...], qui ont un trouble du langage oral [...] là [...] le multimodal je dirais qu'il va aider sur le moment, [...] mais que c'est beaucoup plus difficile [...] avec ces enfants en difficultés de [...], de consolider l'apprentissage [...] que ça reste sur le long terme* » (Emma, lignes 1467-1478) ; « *des enfants [...] qui en sont juste pas là [...] cognitivement [...] c'est difficile [...] je dirais que même le multimodal [...] même sur le moment parfois [...] c'est hyper difficile [...], c'est long, c'est très très long. [...] faut énormément de patience et de redondance* » (Emma, lignes 1496-1500).

### 2.6.1.3. Remise en question de l'efficacité des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique

Une personne interviewée a aussi expliqué que parfois, les méthodes ne suffisaient pas à aider l'enfant à accéder à une production phonologique correcte, il s'agit alors de passer à un autre travail afin d'y revenir plus tard : « *si je vois que vraiment ça passe pas, là je lâche un peu, je change de phonème et j'y reviens* » (Yaëlle, ligne 718) ; « *FH : Et comment vous savez que justement il faut abandonner et y revenir plus tard ? Y : [...] j'ai fait tout ce que je pensais possible* » (Yaëlle, ligne 730). Cela est également le signe de limites des méthodes multimodales.

## 2.6.2. Mode d'évaluation de l'efficacité des méthodes multimodales

Trois des quatre interviewées ont déclaré évaluer l'efficacité des méthodes multimodales. Une d'entre elles l'évalue en fonction de la production phonologique du patient, si elle est correcte

ou erronée : « *si l'enfant produit correctement le son [...] que j'ai proposé. [...] si il refait ce que j'attendais [...] je considère que c'est bon* » (Charlotte, lignes 653-654). Une autre professionnelle a expliqué évaluer l'efficacité des méthodes en observant l'intérêt que l'enfant portait pour chacune d'entre elles : « *si c'est repris* » (Emma, ligne 1372). En lien avec cela, deux orthophonistes ont relaté évaluer l'efficacité des méthodes en prêtant attention à leur réutilisation par le patient : « *si ça suscite [...] quelque chose, un échange [...] si y a un intérêt.* » (Emma, ligne 1376).

## **2.7. Intérêts des méthodes dans la prise en soin des troubles de la production phonologique**

Deux orthophonistes ont énoncé, dans leur discours, des intérêts relatifs à l'utilisation des méthodes multimodales dans le cadre de la prise en soin des troubles de la production phonologique avec les patients sourds implantés cochléaires.

Tout d'abord, ces deux thérapeutes ont caractérisé les méthodes multimodales comme étant attrayantes pour les patients : « *ils apprécient vachement [...] ça les fait rire* » (Emma, ligne 1319). L'intérêt porté par les enfants pour ces méthodes est alors important dans le cadre du travail de la production phonologique caractérisé comme rébarbatif par trois professionnelles : « *c'est pas toujours super rigolo [...] De travailler la production phono, c'est pas le truc le plus rigolo* » (Charlotte, lignes 140-144). L'une d'elles a d'ailleurs insisté sur l'importance d'utiliser un support attrayant dans le cadre de ce travail, en particulier auprès de jeunes patients : « *La production, ça doit rester sympa. [...] Ça doit rester agréable.* » (Yaëlle, lignes 494-498). Ainsi, le caractère attrayant des méthodes multimodales constitue un intérêt majeur dans le travail de la production phonologique.

Ensuite, un autre intérêt des méthodes multimodales, décrit par une professionnelle, est l'apport d'informations complémentaires aux informations auditives : « *vous voyez bien qu'il faut un autre appui et donc [...] le geste c'est important parce que vous [...] apportez un complément à l'audition* » (Yaëlle, lignes 333-334).

## **2.8. Une utilisation des méthodes en dépit d'un manque de formation objectif et ressenti par les orthophonistes**

### **2.8.1. Une formation souvent sommaire, acquise dans des contextes variés**

Dans les différents entretiens, nous retrouvons différents contextes de formation aux méthodes multimodales.

Tout d'abord, toutes les orthophonistes interrogées ont raconté avoir bénéficié d'une initiation aux méthodes multimodales en formation initiale, lors des cours (« *j'avais eu des initiations en formation initiale* » (Emma, ligne 1576)) ou des stages pour deux des quatre interviewées : « *mon premier stage, [...] ça a été à [centre bilingue prenant en soin des enfants sourds]. [...] ils utilisaient déjà pas mal les gestes Borel.* » (Yaëlle, lignes 1186-1189). Le stage évoqué par la deuxième orthophoniste lors duquel elle a pu observer l'utilisation d'une méthode multimodale était d'ailleurs auprès d'un public différent de celui des enfants sourds : « *J'avais découvert aussi en stage avec des enfants autistes, une orthophoniste qui utilisait la DNP.* » (Myriam, lignes 998-999).

Ensuite, deux professionnelles ont indiqué avoir été formées à une méthode multimodale en formation continue. Elles ont décrit toutes deux avoir eu accès à ces formations, car elles travaillaient dans une structure accueillant des enfants sourds. L'une d'elles a d'ailleurs

évoqué une simple initiation : « *j'ai travaillé [...] dans des écoles de sourds. Donc là j'ai eu des formations : initiation à la verbo-tonale.* » (Yaëlle, lignes 1194-1195), et l'autre parle d'une formation plus approfondie : « *des formations [...] payées par mon employeur pour la plupart [...] une semaine de verbo-tonale* » (Emma, ligne 1586).

Puis, trois orthophonistes ont été formées aux méthodes multimodales grâce à une collaboration ou des discussions avec d'autres professionnels : « *ce que j'ai fait avec [...] les enfants-là et avec la psychomot en groupe [...] c'était le fruit de notre recherche [...] fin on a cherché à savoir ce qu'on voulait faire.* » (Myriam, lignes 993-998) ; « *en discutant avec des collègues* » (Charlotte, ligne 586).

De plus, une thérapeute a révélé s'être formée à l'utilisation des méthodes multimodales au fil de ses années d'expérience et de travail auprès d'enfants sourds : « *je suis toujours en amélioration des choses [...] parce que j'ai vu que certains enfants avaient eu plus de difficultés dans un domaine que dans un autre. Par exemple, [...] les gestes Borel, je les ajoute [...] depuis cette génération-ci d'enfants.* » (Myriam, lignes 731-733). Cette orthophoniste a d'ailleurs expliqué qu'elle appliquait certains principes qu'elle avait retenus de la rééducation d'enfants sourds non implantés qu'elle prenait en soin auparavant, l'implant cochléaire n'étant pas encore développé : « *ça nous a permis de développer [...] le passage par tous les autres sens par rapport au travail de la phonologie et les enfants implantés du coup en bénéficient* » (Myriam, lignes 971-972) ; « *on s'est rendu compte que [...] l'enfant il avait besoin de toutes ces informations [...] pour mémoriser* » (Myriam, lignes 429-433).

Enfin, une des interviewées a déclaré s'être informée sur l'utilisation de méthodes multimodales sur Internet, en consultant des vidéos d'une orthophoniste américaine détaillant les gestes qu'elle utilisait dans le travail de la production phonologique : « *j'étais tombée sur une vidéo d'une orthophoniste, [...] américaine* » (Charlotte, ligne 305).

## **2.8.2. Manque de formation relatif aux méthodes multimodales**

Les différents entretiens ont mis en évidence un manque de formation à la fois objectif et ressenti par certaines orthophonistes interrogées.

Nous notons par exemple dans deux entretiens, des connaissances réductrices des méthodes multimodales utilisées par les professionnelles qui en ont des représentations parcellaires. En effet, tous les aspects des méthodes ne paraissent pas connus au vu des discours des thérapeutes : « *FH: vous parliez de la DNP, il vous arrive aussi de l'utiliser ? C: Oui mais [...] j'avoue que le côté [...] peinture* » (Charlotte, lignes 855-857) ; « *j'avais découvert aussi en stage avec des enfants autistes, une orthophoniste qui utilisait la DNP. [...] Donc là aussi y avait une approche corporelle par des massages ou des représentations du son dans le dos ou sur le corps.* » (Myriam, lignes 998-1004).

De plus, trois professionnelles ont décrit un sentiment de manque de formation relatif aux méthodes multimodales. Elles ont fait référence à la seule initiation dont elles ont pu bénéficier, mais qui leur est insuffisante : « *j'avais eu [...] un ou deux TD [...] qui expliquaient la méthode et [...] qui donnaient quelques gestes* » (Charlotte, lignes 581-582) ; « *j'ai pas fait de, de formation spécifique, j'ai pas fait la verbo-tonale* » (Charlotte, ligne 290). L'une d'elles a évoqué ce sentiment de manque de formation seulement à la suite de sa formation initiale : elle s'est ensuite formée davantage en formation continue : « *j'avais eu [...] des sensibilisations pendant les études, ce qui ne me permettait absolument pas de m'en servir [...], c'était juste ok ça existe* » (Emma, lignes 1578-1579). Ce sentiment de manque de formation induit alors, pour

une orthophoniste, un sentiment de manque de légitimité à parler des méthodes multimodales et de l'utilisation qu'elle en fait : « *FH: comment vous saviez qu'il fallait faire ces gestes-là ? C: Ben alors, j'ai pas fait de, de formation spécifique* » (Charlotte, lignes 288-290).

Malgré ce manque de formation objectivé et ressenti par deux orthophonistes interrogées, celles-ci ont tout de même déclaré faire usage des méthodes multimodales : « *je les ai pas forcément toutes développées ou apprises à fond. Je savais qu'elles existaient* » (Myriam, ligne 1010) ; « *verbo-tonale, j'ai pas fait la formation donc [...] je prends un petit peu, [...] ce que j'ai en tête* » (Charlotte, lignes 537-538).

Une de ces orthophonistes a expliqué qu'elle faisait le choix de ne pas utiliser une méthode à laquelle elle n'était pas formée, car elle ne la jugeait pas pertinente pour ses patients sourds implantés cochléaires. Ce point de vue était cependant lié à une limitation de ses connaissances à une partie de cette méthode : « *Avec les enfants implantés, j'ai pas forcément besoin de faire ce travail [...] de motricité globale [...] parce que l'implant est plus, [...] fin ils ont un retour auditif que n'avaient pas les camarades sourds-signants.* » (Myriam, lignes 476-477).

Ensuite, une des professionnelles a évoqué utiliser des gestes auprès de ses patients sans forcément savoir et conscientiser de quelle méthode ils sont issus : « *c'est des gestes plutôt inspirés de [...] ce que j'ai trouvé à droite à gauche* » (Charlotte, ligne 297) ; « *je crois que c'est Borel* » (Charlotte, ligne 375).

Enfin, l'une des interviewées a manifesté un désir de formation complémentaire, s'étant inscrite à une formation qu'elle n'a pas pu suivre à cause de facteurs extérieurs : « *La verbo-tonale [...] je voulais faire la formation, mais le covid est arrivé et [...] pour l'instant j'ai pas pu la faire.* » (Myriam, lignes 988-989).

# Discussion

---

## 1. Analyse des résultats

### 1.1. Une large utilisation des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique, chez l'enfant sourd implanté cochléaire

Tout d'abord, nous notons que toutes les orthophonistes interrogées utilisent des méthodes multimodales, dans le travail de la production phonologique, auprès de leurs patients sourds implantés cochléaires. Ces professionnelles leur accordent toutes une place importante dans le cadre de ce travail. En effet, trois d'entre elles ont évoqué spontanément utiliser au moins une méthode dans la description d'une séance de travail de la production phonologique, ce sans savoir qu'il s'agissait de l'objet de notre étude. La quatrième orthophoniste interrogée a toutefois expliqué utiliser des méthodes multimodales dans la deuxième partie de l'entretien, qui était plus ciblée sur l'utilisation des méthodes.

De plus, la large utilisation des méthodes est aussi montrée à travers notre échantillon de participants relativement hétérogène en termes de formation initiale (la plupart ont suivi un cursus en quatre ans, mais une des participantes a été formée en cinq ans), d'années d'expérience, de mode et de lieu d'exercice et de stratégie de recrutement. Nos résultats rejoignent ceux mis en évidence par l'étude quantitative de Barboni (2020) qui mettait déjà en avant une utilisation importante des méthodes multimodales, notamment dans le travail de la phonologie auprès d'enfants sourds implantés cochléaires. De plus, nous remarquons que toutes les orthophonistes que nous avons interviewées emploient ces méthodes en y voyant un intérêt, ce quelle que soit l'ancienneté de leur cursus universitaire. Bien que la méthode verbo-tonale soit née il y a bientôt soixante-dix ans, un intérêt est donc toujours perçu pour cette méthode. Ainsi, l'utilisation des méthodes multimodales est toujours d'actualité dans la prise en soin des troubles phonologiques chez l'enfant sourd.

En outre, nous observons qu'une des orthophonistes, formée à l'Auditory Verbal Therapy (AVT), fait, comme ses consœurs, usage des méthodes multimodales. L'AVT a pour objectif de développer le langage avec la mobilisation exclusive de la modalité auditive, donc en l'absence de tout étayage visuel (lecture labiale, gestes) (Kaipa & Danser, 2016). Toutefois, cette professionnelle retire également des intérêts relatifs aux méthodes multimodales et à leur usage. Cela souligne donc la large utilisation des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique chez l'enfant sourd implanté cochléaire.

Cependant, nous devons nuancer ces résultats en rappelant que nous n'avons analysé que quatre entretiens, et que nous n'avons pas poursuivi jusqu'à saturation des données.

Ensuite, nous constatons qu'aucune des orthophonistes n'a mentionné, lors de son entretien, les méthodes Tadoma et PROMPT. Celles-ci ont pourtant également, d'après la littérature et leurs principes théoriques, un intérêt dans la prise en soin phonologique des enfants sourds implantés cochléaires (Chomsky, 1986 ; Grigos & Hayden, 2012 ; Namasivayam et al., 2021 ; Troille & Cathiard, 2014). Néanmoins, nous pouvons nuancer l'absence d'utilisation des méthodes Tadoma et PROMPT, car nous n'avons pas poursuivi notre étude jusqu'à saturation des données. Un autre participant aurait peut-être pu évoquer l'utilisation de l'une de ces méthodes.

## 1.2. Une utilisation des méthodes multimodales non systématique

Cependant, au vu des résultats de notre étude, nous relevons que les orthophonistes interrogées font usage de méthodes multimodales surtout lorsqu'elles observent des difficultés phonologiques même ponctuelles chez leurs patients. Dans ce cas, elles travaillent plus spécifiquement la phonologie en jugeant l'intensité de l'étayage des méthodes multimodales.

Les enfants ayant des troubles associés correspondent aussi au public-cible des méthodes multimodales, selon une des orthophonistes interviewées.

Enfin, les méthodes sont en particulier employées auprès des jeunes patients. C'est d'ailleurs ce que Barboni (2020) a mis en évidence dans son mémoire interrogeant des orthophonistes sur leur utilisation de la DNP, via des questionnaires. En effet, elle a retenu une utilisation prépondérante de la DNP auprès d'enfants âgés de trois à six ans. Fieurgrand & Poncet (2020) ont aussi insisté sur l'utilisation plus importante de la méthode phonétique et gestuelle de Borel-Maisonny avec les jeunes enfants implantés cochléaires. Nous pouvons alors lier cela avec le caractère attrayant de ces méthodes également décrit dans les entretiens de notre étude, qui contraste avec le caractère rébarbatif du travail de la production phonologique également évoqué par les participantes de notre recherche.

## 1.3. Des intérêts des méthodes multimodales décrits dans la théorie et observés dans la pratique clinique

En effet, le caractère attrayant et ludique des méthodes multimodales est un des intérêts soulignés à la fois dans les objectifs théoriques de chaque méthode (Ferté 2007, 2017 ; Hage, 2020 ; Le Calvez, 2009 ; Rochette, 2014), et dans les entretiens des orthophonistes en faisant usage. Cela montre donc que certains intérêts décrits dans les principes initiaux des méthodes sont réellement observés en clinique.

Ensuite, les orthophonistes interviewées ont toutes abordé l'aide des méthodes multimodales pour la production phonologique et/ou pour la réception phonologique. Elles ont d'ailleurs expliqué l'impact du travail de la réception sur la production phonologique. C'est pourquoi certaines professionnelles choisissent de travailler spécifiquement la réception pour que cela ait par la suite un impact sur la production phonologique. Ainsi, ces apports des méthodes sur la production phonologique de façon plus ou moins directe, ont d'abord été mentionnés dans les objectifs théoriques initiaux (Ferté 2007, 2017 ; Guberina, 1981 ; Hage, 2020 ; Le Calvez, 2009 ; Rochette, 2014). Cela indique donc que l'objectif initial des méthodes consistant à améliorer la réception et la production phonologiques sont constatés dans la pratique orthophonique auprès des patients sourds implantés cochléaires.

De plus, nous remarquons qu'une des orthophonistes interrogées lors de nos entretiens ainsi que les références théoriques des méthodes se rejoignent encore une fois concernant un intérêt des méthodes pour la mémorisation des phonèmes et de leur production (*Apprentissage de la lecture : Méthode Borel-Maisonny*, 2021 ; Breil, 2020 ; Ferté, 2007 ; Le Calvez, 2009). Par exemple, l'orthophoniste en question exprime cela en disant : « *j'utilise [...] un geste facilitateur qui va rappeler le phonème.* » (Yaëlle, ligne 1051).

Ainsi, certains intérêts initiaux des méthodes, notifiés dans la littérature, sont réellement observés par les professionnels les employant dans leur pratique clinique.

#### **1.4. Combinaison des méthodes avec d'autres outils mobilisant différentes modalités sensorielles**

Nous retrouvons également, dans le discours de toutes les orthophonistes interrogées, un certain mode d'utilisation des méthodes multimodales. En effet, les résultats de notre étude ont révélé que les méthodes étaient combinées à d'autres outils mobilisant différentes modalités sensorielles. Deux professionnelles ont, par exemple, expliqué qu'elles associaient les gestes des méthodes multimodales à la lecture labiale. Une orthophoniste a aussi mentionné que les méthodes multimodales apportaient des informations complémentaires aux informations auditives. Ainsi, par exemple, dans les descriptions des orthophonistes interviewées, la modalité auditive est toujours présente, mais accompagnée d'autres outils tels que la lecture labiale qui mobilise la modalité visuelle, ainsi que le geste d'une méthode multimodale. Par conséquent, une des orthophonistes interrogées justifie l'intérêt de cette combinaison en expliquant que cela permettrait d'augmenter les afférences sensorielles, la modalité auditive ne suffisant pas toujours à accéder à une bonne réception phonologique donc à une bonne production.

#### **1.5. L'importance de sélectionner les méthodes multimodales utilisées**

Néanmoins, d'après les résultats de notre recherche, il serait important d'éviter une certaine surcharge chez les patients. Il semblerait donc pertinent de sélectionner les méthodes utilisées pour que la prise en soin soit adaptée à chaque patient. L'observation des besoins des patients, notamment en termes de préférences sensorielles ou de degré et type de difficultés, pourrait alors indiquer à l'orthophoniste quelles méthodes multimodales choisir. Ensuite, nous ne notons cependant pas de prépondérance, dans les résultats, concernant la manière d'introduire les méthodes multimodales.

A propos des déterminants du choix des méthodes, nous relevons que certains sont relatifs à l'orthophoniste et son avis critique, et d'autres au patient.

Les orthophonistes disent choisir les méthodes utilisées en fonction des contraintes pratiques que celles-ci imposent, et selon les phonèmes travaillés. Par exemple, une orthophoniste a expliqué éviter au maximum de changer de geste pour un même phonème au fil de la prise en soin d'un patient. Ainsi, elle pense en amont aux méthodes qu'elle va utiliser pour ses patients sur le long terme, ce afin de conserver les représentations déjà connues des phonèmes. Enfin, même si les orthophonistes interrogées ont identifié des facteurs permettant de choisir les méthodes utilisées, pour certaines, la sélection est parfois de l'ordre du ressenti et de l'intuition : « *on n'a pas trop d'autres choix que d'être assez instinctif quand même au moment venu des séances* » (Emma, lignes 1365-1366). Cette nécessité d'intuition momentanée auprès du patient pourrait être expliquée par le jeune âge des patients, qui nécessiterait une adaptation constante à leurs comportements.

Ensuite, les déterminants du choix des méthodes relatifs au patient sont leur efficacité avec le patient en particulier, les préférences sensorielles du patient, ainsi que son âge. En effet, certaines orthophonistes ont relaté choisir des méthodes utilisées chez des patients ayant le même âge que l'enfant en question. Elles ont aussi évoqué sélectionner des méthodes sollicitant le corps entier chez les jeunes enfants, puis des méthodes ayant des gestes produits plus près de la bouche pour les patients plus âgés. Nous pouvons supposer que ce choix est lié au développement psychomoteur de l'enfant qui suit la loi de différenciation avec un passage de la motricité involontaire et globale à la motricité volontaire et fine. En effet, au niveau neurologique, un premier développement du système sous-cortico-spinal s'opère :

celui-ci a un rôle dans la motricité involontaire et plus globale. Mais c'est la myélinisation plus tardive du système cortico-spinal qui permet le développement de la motricité volontaire et fine. Nous pouvons également expliquer le choix des orthophonistes de proposer des gestes de plus en plus fins et près de la bouche par la loi de succession et plus précisément la loi proximo-distale. Cette loi correspond au développement du contrôle de l'axe du corps vers les extrémités : les bras, les mains, puis les doigts (Thomas, 2004). De plus, le choix de produire le geste près de la bouche serait dans le but de favoriser la lecture labiale, car comme évoqué précédemment les méthodes sont utilisées avec d'autres outils tels que la lecture labiale pour apporter des informations complémentaires à celles perçues auditivement. Néanmoins, d'après une des interviewées, il s'agirait de ne produire le geste d'une méthode multimodale que pour le phonème-cible et non pour tous les phonèmes du mot, afin d'éviter une surcharge pour le patient. Cela contraste d'ailleurs avec le LPC qui code tous les phonèmes, donc fournirait trop d'informations, ce qui ne correspond notamment pas aux enfants avec troubles associés à la surdité, d'après une autre orthophoniste : « *troubles associés avec du LPC, c'est compliqué. Je proposerais pas du LPC pour un trouble associé. C'est difficile.* » (Yaëlle, lignes 1016-1017).

Ainsi, nous pouvons retenir des facteurs de choix des méthodes relatifs au thérapeute et d'autres relatifs au patient. Ces deux types de facteurs correspondent d'ailleurs à deux piliers de l'Evidence Based Practice (EBP) : l'expertise du clinicien ainsi que les caractéristiques et préférences du patient (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014). Cela montre que les pratiques orthophoniques concernant le choix des méthodes multimodales utilisées s'appuient partiellement sur l'EBP, qui est recommandée par la HAS (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017). Cependant, les preuves internes, troisième pilier de l'EBP (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014), ne sont pas prises en compte dans le choix des méthodes. Cela peut être expliqué, comme nous l'avons évoqué précédemment, par un manque de données scientifiques sur l'utilisation des méthodes multimodales.

## **1.6. La nécessité d'adapter les méthodes dans la pratique clinique**

Ensuite, afin de personnaliser la prise en soin, il est aussi possible, d'après les résultats de notre étude, d'adapter les méthodes multimodales. De plus, une des orthophonistes, ayant suivi une formation continue sur l'utilisation d'une méthode, a expliqué l'impossibilité d'appliquer strictement les protocoles des méthodes dans la clinique. Ainsi, une adaptation des méthodes devrait être réalisée. Encore une fois, nous relevons ici des facteurs induisant une adaptation qui sont relatifs au patient, et d'autres relatifs à l'orthophoniste.

L'orthophoniste va donc adapter les méthodes multimodales en fonction du manque d'efficacité des méthodes constaté avec le patient, et/ou en fonction du patient et de ses difficultés. Cependant, une des professionnelles interrogées a expliqué que l'adaptation des méthodes à chaque patient n'était pas toujours possible, car cela impliquait de retenir les outils précis utilisés pour chaque patient. Cette professionnelle exerçait d'ailleurs en libéral, nous pouvons donc supposer qu'elle reçoit de nombreux patients, ce qui expliquerait sa réflexion. Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que l'adaptation des méthodes selon le patient est plus envisageable quand l'orthophoniste suit un nombre restreint de patients, ce qui est plus souvent le cas dans l'exercice en structure spécialisée. En résumé, les thérapeutes adaptent les méthodes multimodales au patient, à ses caractéristiques et difficultés propres, ce qui correspond à un des piliers de l'EBP (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014).

Les orthophonistes peuvent également adapter les méthodes multimodales utilisées en fonction de leur avis critique sur celles-ci. Ainsi, elles peuvent alors disposer d'un ensemble cohérent d'outils qu'elles ont sélectionnés et adaptés. Une des interviewées a d'ailleurs expliqué qu'elle avait créé des outils inspirés des méthodes multimodales, qu'elle trouvait cependant plus attrayants que les méthodes telles quelles. Cette professionnelle utilise donc ces supports en première intention, avec tous les enfants ayant besoin d'un étayage dans le travail de la production phonologique, car elle a constaté leur efficacité chez plusieurs de ses patients. Ainsi, nous pouvons conclure que les orthophonistes font appel à leur sens clinique, construit grâce à leurs connaissances théoriques et leur expérience clinique, pour adapter les méthodes multimodales avec leurs patients. Nous retrouvons donc de nouveau un des piliers de l'EBP qui correspond aux preuves internes (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014).

Par conséquent, dans l'adaptation des méthodes, les professionnels respectent également deux des trois piliers de l'EBP, qui est recommandée par la HAS (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017).

### **1.7. Une efficacité perçue, parfois limitée**

Au vu des résultats de notre recherche, toutes les orthophonistes pensent que les méthodes multimodales sont efficaces dans la prise en soin des troubles de la production phonologique, chez les enfants sourds implantés cochléaires. Cette efficacité des méthodes est d'ailleurs évaluée qualitativement, mais de façon intuitive, en séance et sur le moment. Cette évaluation est réalisée par le biais de l'observation clinique, si l'orthophoniste constate une production phonologique correcte par l'enfant, un intérêt de l'enfant pour la méthode ou une réutilisation par l'enfant de la méthode. Ensuite, comme évoqué précédemment, l'évaluation de l'efficacité des méthodes va permettre une sélection plus précise et adaptée au patient, en ne gardant que les méthodes jugées efficaces. Ainsi, cela rejoint les recommandations de Cattini & Clair-Bonaimé (2017) et Maillart & Durieux (2014) sur l'EBP. En effet, ces auteurs expriment l'importance de l'évaluation de l'efficacité des décisions du professionnel, autrement dit dans notre cas, l'efficacité des méthodes multimodales proposées à chaque patient.

Cependant, malgré cette perception d'efficacité relatée par nos répondantes, l'efficacité des méthodes multimodales aurait aussi des limites. En effet, d'après les résultats de notre étude, les méthodes ne seraient pas efficaces de la même manière, avec tous les patients. Par exemple, elles n'auraient pas d'impact direct chez des patients ayant plus de difficultés phonologiques (trouble phonologique) ou ayant des troubles associés. Les méthodes seraient, avec ces patients, efficaces plus tardivement, ce qui coïncide avec leur développement phonologique plus lent du fait de leurs troubles. Néanmoins, cela contraste avec l'utilisation majoritaire des méthodes avec ces patients, mise en avant dans nos résultats.

De plus, nos résultats mettent en évidence d'autres limites des méthodes : elles ne seraient pas toujours attrayantes telles quelles, et imposeraient certaines contraintes pratiques ce qui ne permet pas toujours une utilisation facile et fluide en clinique.

### **1.8. L'utilisation des méthodes multimodales malgré un manque de formation**

Enfin, les résultats de notre étude nous permettent d'observer une utilisation des méthodes multimodales malgré un manque de formation des professionnels. Ce manque de formation est ressenti par les orthophonistes, mais il est également objectif lorsque nous constatons des connaissances réductrices des méthodes et le rare suivi d'une formation continue plus

approfondie sur les méthodes, la formation initiale étant, selon les interviewées, insuffisante. En effet, seulement une des quatre interviewées a fait une formation approfondie sur une méthode. Nous pouvons nous alors nous questionner sur les causes de ce manque de formation continue aux méthodes multimodales. Le défaut d'accessibilité aux formations spécifiques sur le plan géographique ou du fait du faible nombre de sessions de formation pourrait expliquer le fait que peu d'orthophonistes les ont suivies. De plus, la longueur des formations (« *une semaine de verbo-tonale* » (Emma, ligne 1586)) pourrait représenter un frein pour les professionnels, qui ne peuvent travailler auprès de leurs patients en parallèle. En outre, lorsque les orthophonistes travaillent en libéral ou en mixte, leur exercice est relativement généraliste. Ainsi, cela expliquerait que ces professionnels ne peuvent pas effectuer des formations spécifiques dans tous les domaines de l'orthophonie, ils doivent faire des choix. Les formations approfondies aux méthodes multimodales ne seraient donc pas prioritaires, d'autant plus qu'elles sont longues.

Néanmoins, nous notons que la seule professionnelle interrogée qui a effectué une formation approfondie au sujet d'une méthode multimodale, a relaté que la formation continue offrait un protocole à suivre qui ne serait pas applicable tel quel en clinique. Cela nous amène donc à nous interroger sur le moyen le plus pertinent pour se former à l'utilisation des méthodes multimodales, qui semblent tout de même pertinentes et efficaces dans la prise en soin des troubles de la production phonologique chez les patients sourds implantés cochléaires. Ainsi, un autre moyen que les orthophonistes ont dit utiliser pour se former sur les méthodes multimodales était la collaboration avec d'autres professionnels, qui est facilitée en structure spécialisée et pluridisciplinaire.

Cependant, nous constatons que cette utilisation des méthodes multimodales malgré un manque de formation a pour conséquences un sentiment de manque de légitimité des thérapeutes dans leur utilisation des méthodes. Il amène aussi les orthophonistes à se renseigner sur Internet ainsi qu'à faire des choix de méthodes en se basant sur des connaissances réductrices.

Ainsi, ces difficultés d'accès à la formation aux méthodes multimodales ainsi que le peu de données scientifiques précises sur l'efficacité des méthodes montrent bien une faiblesse du pilier des preuves externes de l'EBP (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014) dans les pratiques orthophoniques relatives à l'utilisation de ces méthodes.

### **1.9. L'application non dogmatique des méthodes**

Ainsi, nos résultats soulignent une utilisation créative des méthodes, qui s'écarte des protocoles initialement établis. En effet, les orthophonistes procèdent à une combinaison des méthodes avec d'autres outils, ils les adaptent et s'en inspirent en créant notamment de nouveaux supports. Ce sont donc les principes généraux des méthodes qui sembleraient convaincre les thérapeutes, ainsi que leurs fondements théoriques et l'efficacité qu'ils en perçoivent. Les professionnels font alors preuve de créativité pour modifier les méthodes, en s'appuyant sur leurs principes.

## **2. Biais et limites de l'étude**

Au fil de la réalisation de notre étude, nous avons tenté d'adopter un regard critique envers notre travail. Nous avons alors identifié certains biais ainsi que des limites dans notre mémoire.

## **2.1. Limites liées aux participants**

Tout d'abord, nous avons retenu des limites liées aux participants. En effet, nous avons analysé quatre entretiens, ce qui est trop peu pour arriver jusqu'à saturation des données. La saturation des données correspond au moment où aucune nouvelle idée ou aucun nouveau thème n'émerge des derniers entretiens (Kohn & Christiaens, 2014). Cette saturation des données permet alors leur transférabilité. Cependant, dans notre cas, nous avons analysé trop peu d'entretiens pour arriver à ce stade : de nouvelles idées ont émergé dans le quatrième entretien. Ainsi, les données relevées dans notre étude ne seraient transférables que si nous avions analysé davantage d'entretiens et avons notifié une saturation des données. Tout de même, nous avons noté au fil de nos analyses, des idées et thèmes redondants dans les différents entretiens.

De plus, une autre limite de notre étude liée à notre échantillon est son manque de diversité. Bien que notre échantillon marque une certaine hétérogénéité en termes d'années d'expérience, de lieu d'exercice, de formation initiale et de mode de recrutement, nous n'avons analysé aucun entretien auprès d'un orthophoniste n'exerçant qu'en cabinet libéral. Or, dans la recherche qualitative, le recrutement de l'échantillon doit être réalisé en visant une certaine variabilité des participants. Cela a pour objectif le recueil de différents points de vue, donc la représentation de la population étudiée (Kohn & Christiaens, 2014). Le manque de diversité de notre échantillon peut d'ailleurs être expliqué par le fait que nos participants sont trop peu nombreux : nous avons analysé les entretiens de seulement quatre orthophonistes. Ainsi, un nombre plus important de participants auraient pu augmenter la diversité de notre échantillon, donc la transférabilité des données recueillies.

## **2.2. Biais liés au manque d'expérience de l'interviewer**

Ensuite, nous notons plusieurs biais liés à la passation des différents entretiens sur lesquels nous nous sommes tout de même basée pour réaliser une analyse.

Tout d'abord, nous relevons un biais affectif dans la passation des entretiens. En effet, la méthodologie des entretiens semi-directifs impose une certaine posture d'interviewer qui est difficile à adopter. Cette posture consiste à garder une juste distance avec la personne interrogée. Il convient alors d'être empathique et bienveillant pour mettre la personne en confiance et conserver un caractère naturel et fluide dans l'échange, mais il s'agit également de rester neutre et d'avoir un regard critique sur l'interviewé et son discours. Cette posture d'enquêteur demande alors un certain contrôle sur soi-même, donc un certain entraînement (Imbert, 2010). Nous avons donc bien conscience de l'évolution de notre posture d'interviewer au fil des entretiens. Par exemple, dans les premiers entretiens, nous avons peut-être montré trop d'enthousiasme lorsque l'interviewée évoquait l'utilisation d'une méthode multimodale. Cela a ensuite pu influencer le discours de l'orthophoniste interrogée. Ainsi, l'attitude de neutralité bienveillante a sûrement été davantage appliquée lors du quatrième entretien que lors du premier, bien que nous nous soyons entraînée à la passation de deux entretiens avant.

Ensuite, nous avons identifié un biais méthodologique lié à notre manque d'expérience en tant qu'interviewer. En effet, dans la méthodologie des entretiens semi-directifs, il est primordial de bien avoir mémorisé son guide avant la passation réelle des entretiens. Cela favorise la fluidité de l'échange (Romelaer, 2005 ; Sauvayre, 2013). Néanmoins, au fil des passations, notre connaissance de notre guide d'entretien a évolué, ce qui a pu engendrer des différences entre la première et la dernière passation. Cette dernière a en effet pu être plus fluide. Nous

pouvions également davantage y faire des relances pertinentes en fonction du discours de l'interviewée, et des thèmes que nous voulions aborder dans notre guide.

Puis, nous avons relevé un autre biais méthodologique relatif à la passation des entretiens. Nous avons parfois inconsciemment employé des questions fermées, notamment dans les premiers entretiens. En effet, les questions fermées sont énoncées de façon plus spontanée que les questions ouvertes, pourtant recommandées dans la méthodologie des entretiens semi-directifs (Sauvayre, 2013). Ainsi, les différentes passations d'entretiens ont permis de réduire le nombre de questions fermées qui constituent un biais dans notre étude. En effet, ce type de questions laisse transparaître l'opinion de l'interviewer et contraint la réponse de l'interviewé (Imbert, 2010 ; Kohn & Christiaens, 2014 ; Sauvayre, 2013). Par conséquent, nous avons pu constater une évolution dans le type de questions posé aux interviewées, ce qui a pu avoir une influence sur les données recueillies dans chacun des entretiens. Néanmoins, afin de limiter les biais méthodologiques liés aux questions fermées sur notre analyse, nous avons tenté, lors de celle-ci, de ne pas prendre en compte les réponses des participantes à ces questions.

Enfin, un dernier biais méthodologique est l'évolution de notre posture d'interviewer dans l'entretien de type explicitation. Au fil des entretiens, nous étions plus à l'aise avec cette méthodologie, qui demande, encore une fois, de l'entraînement. Nous avons pu poser lors des derniers entretiens davantage de questions précises afin de mieux comprendre le déroulé de la séance explicitée par l'interviewée. Ainsi, les derniers entretiens ont pu permettre le recueil de plus de données de par le nombre et la pertinence des questions que nous avons posées.

### **2.3. Biais liés au traitement des données recueillies**

De plus, nous avons détecté plusieurs biais liés au traitement des données que nous avons recueillies *via* les différents entretiens.

Le premier biais que nous avons identifié est lié à la modalité de passation des entretiens, qui étaient réalisés à distance *via* les plateformes de visio-conférence Big Blue Button® et Jitsi Meet®. Bien que cette modalité nous ait permis d'avoir accès à des informations auditives et visuelles, la qualité audio n'était pas toujours idéale. L'enregistrement de ces informations auditives n'était donc pas toujours de bonne qualité, ce qui a rendu la transcription incomplète. L'analyse des données, réalisée sur la base de cette transcription, pourrait alors manquer de précisions, car nous n'avons pas pu traiter les données manquantes.

Puis, nous avons distingué un autre biais concernant l'enregistrement des entretiens qui a pu avoir une influence sur l'analyse des données. En effet, par souci d'anonymat, et afin de favoriser la confiance et la liberté d'expression des interviewées, nous avons choisi de réaliser un enregistrement audio seulement. Le recueil des données visuelles n'a donc été que partiel, aidé par notre prise de notes durant les entretiens. Ainsi, les transcriptions ne relatent parfois que d'informations visuelles peu précises et non exhaustives alors que ce type d'informations est tout à fait pertinent dans l'analyse des entretiens, surtout quand il s'agit de gestes de méthodes multimodales que nous aurions pu traiter avec plus de précision.

En outre, nous avons relevé un biais relatif à notre guide d'entretien. Nous n'avons pas pu le modifier au fil des entretiens, car la période de passation des quatre entretiens analysés a été très courte (dix jours). Nous avons alors manqué de temps pour analyser les entretiens précédents entre chacune des passations. Or, nous aurions pu ajouter certaines questions qui nous auraient permis de recueillir davantage d'informations, donc d'affiner notre analyse. Nous

avons donc identifié plusieurs questions qu'il aurait pu être pertinent d'ajouter à notre guide d'entretien :

- *Pour poursuivre quels objectifs de travail utilisez-vous les méthodes multimodales ?* : Cette question nous aurait permis de savoir si les orthophonistes utilisent les méthodes seulement dans le travail de la production phonologique ou s'ils les jugent pertinentes dans le travail d'autres domaines langagiers. Cela aurait alors permis de relativiser l'intérêt de ces méthodes dans le travail spécifique de la production phonologique.
- Dans le cas où l'interviewé a suivi une formation continue aux méthodes multimodales :
  - *Comment s'est déroulée la formation que vous avez suivie ?* : Cette question a pour objectif de recueillir quelques informations sur le contenu de la formation et sur la façon dont ont été transmises les informations. Cela aurait alors permis de savoir quelle place est donnée à la théorie et à la pratique.
  - *Pour quel public la formation (que vous avez suivie) a-t-elle décrit l'utilisation de la méthode ?* : Il s'agit ici de savoir si les formations continues évoquent l'utilisation des méthodes avec tous les patients de façon indifférenciée ou si elles insistent sur l'utilisation de certains types de patients. Cela pourrait d'ailleurs être un signe de la pertinence de l'utilisation des méthodes avec ce type de patients (dans notre cas les enfants sourds implantés cochléaires).
  - *Qu'avez-vous ressenti à la suite de cette formation ?* : Cette question vise à recueillir l'avis de l'orthophoniste juste après la formation, afin de savoir si celle-ci lui a été utile.
  - *Quel est votre ressenti actuel sur cette formation ? Qu'en avez-vous retenu ?* : Ces questions permettent de contraster avec la question précédente, donc de savoir si, avec le recul, la formation suivie a été utile à l'orthophoniste dans sa pratique.
- *De quelles méthodes multimodales avez-vous entendu parler, sans forcément les utiliser dans votre pratique ?* : Cette question a pour but de recueillir des informations sur d'autres méthodes non citées dans l'entretien (par exemple, les méthodes Tadoma et PROMPT), car pas utilisées par l'orthophoniste. Cependant, il serait pertinent de savoir si l'orthophoniste écarte volontairement certaines méthodes de sa pratique et pour quelles raisons.
  - Dans le cas où l'interviewé ne cite aucune méthode spécifique : *Que pensez-vous de la méthode Tadoma/PROMPT pour la prise en soin des troubles phonologiques chez les enfants sourds implantés cochléaires ?* : Cette question aurait permis de recueillir des informations sur les connaissances de l'orthophoniste au sujet de ces méthodes. Elle aurait aussi permis de récolter des données sur l'avis du professionnel concernant la pertinence de l'utilisation de ces méthodes auprès des patients sourds implantés cochléaires.

Un autre biais lié au traitement des données a été identifié. Il s'agit de l'absence de double codage, pourtant recommandé dans la recherche qualitative (Gedda, 2015), afin d'objectiver l'analyse et de garantir une certaine qualité des données (Kohn & Christiaens, 2014). Toutefois, lors du codage de nos entretiens, nous avons pu discuter à plusieurs reprises avec Mme Bernard, la directrice de ce mémoire, au sujet de verbatims ou de codes qui nous posaient question. Son regard d'orthophoniste formée spécifiquement à une des méthodes multimodales nous a également permis d'affiner notre analyse concernant certains verbatims

relatifs à certaines méthodes que nous avons plus de difficultés à identifier, n'étant pas nous-même formée. De plus, ces échanges avec Mme Bernard nous ont permis d'assurer une bonne application des principes méthodologiques des entretiens semi-directifs. Egalement, nous avons pu, parfois, faire appel à une autre étudiante en orthophonie, au fait de notre sujet de recherche, lorsque nous rencontrons des difficultés dans le codage de nos entretiens. Nous pouvions alors discuter puis aboutir à un accord concernant l'analyse de certains verbatims. Néanmoins, ces différents échanges ne permettent que de limiter le biais lié à l'absence de double-codage. Ce dernier aurait cependant pu apporter plus de solidité à notre travail.

Enfin, nous avons détecté un autre biais lié à l'analyse des données recueillies qui correspond à l'absence de vérification des résultats par une ou plusieurs interviewée(s). Celle-ci a, comme le double codage, pour but de garantir la qualité et l'objectivité de l'analyse du chercheur (Kohn & Christiaens, 2014). Cette pratique est donc vivement recommandée dans les méthodologies de recherche qualitatives (Gedda, 2015). Cependant, par manque de temps, nous n'avons pas eu la possibilité de requérir un retour de la part d'au moins une interviewée, sur notre codage.

### **3. Intérêt de l'étude**

#### **3.1. Apports pour la prise en soin orthophonique**

Notre étude a permis de faire un état des lieux de certaines pratiques orthophoniques relatives à l'utilisation des méthodes multimodales. Elle a mis en évidence des redondances dans ces pratiques ainsi que des différences de points de vue.

Plusieurs participantes ont d'ailleurs manifesté un intérêt pour les pratiques d'autres professionnels. Elles étaient donc intéressées par l'état des lieux effectué dans notre travail. Celui-ci peut alors constituer un premier appui à la découverte de différentes pratiques. Cela pourra alors permettre une éventuelle remise en question des pratiques de chaque orthophoniste lecteur, ou encore la confirmation par l'expérience d'autres thérapeutes de l'efficacité de ses pratiques. De plus, les données recueillies dans notre étude, auprès d'orthophonistes expertes du domaine de la surdité pédiatrique, pourraient alors représenter des informations pertinentes pour des orthophonistes pas encore experts dans ce domaine ou pour des étudiants en orthophonie. Ainsi, il serait envisageable d'intégrer les résultats de notre étude à une formation initiale ou continue afin de détailler différentes manières d'utiliser les méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique chez les enfants sourds implantés cochléaires.

Notre travail a donc permis de mettre en avant l'utilisation des méthodes multimodales dans le travail de la production phonologique auprès d'enfants sourds implantés cochléaires. Puis, il a mis en évidence la reconnaissance, par des professionnels experts du domaine de la prise en soin des enfants sourds implantés cochléaires, de l'efficacité des méthodes dans le travail de la production phonologique chez ces enfants. Egalement, notre étude a recensé différentes manières d'utiliser les méthodes dans ce contexte, ce qui peut permettre à d'autres professionnels de s'en inspirer.

En outre, plus généralement, notre travail met à jour la richesse du raisonnement clinique de l'orthophoniste qui prend en compte une multitude d'éléments pour prendre des décisions ajustées à chaque patient.

### 3.2. Perspectives de recherche

Ainsi, nous identifions plusieurs perspectives de recherche pour poursuivre notre travail.

Tout d'abord, il serait pertinent d'étudier les causes du manque de formation aux méthodes multimodales, que nous avons relevé dans notre mémoire malgré leur large utilisation. Nous avons détaillé quelques hypothèses explicatives précédemment. Il serait alors intéressant de les étudier plus précisément, ce manque de formation ayant plusieurs conséquences sur les pratiques des professionnels.

Plus précisément au sujet de la formation continue sur les méthodes multimodales, une recherche pourrait être effectuée sur le contenu des différentes formations disponibles. En effet, une des orthophonistes interrogées dans notre étude a exprimé l'impossibilité à appliquer les protocoles des méthodes, enseignés en formation, en clinique. Ainsi, il serait intéressant d'analyser le contenu précis des protocoles et des formations afin d'identifier les facteurs ne permettant pas l'application des méthodes telles qu'enseignées, en clinique.

Puis, un travail pourrait être effectué autour des méthodes non citées dans notre étude telles que la méthode Tadoma et PROMPT. Il serait pertinent de comprendre pourquoi ces méthodes sont peu utilisées. Les facteurs explicatifs sont-ils relatifs aux patients sourds implantés cochléaires, aux méthodes en elles-mêmes, au manque de connaissance des orthophonistes, ou à d'autres éléments ?

Enfin, il serait intéressant d'évaluer scientifiquement l'efficacité des méthodes multimodales dans le travail de la production phonologique, afin d'obtenir plus de données à leur sujet. Cela permettrait de renforcer le pilier des preuves externes de l'EBP (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014), que la HAS recommande dans toute prise en soin orthophonique (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017).

## Conclusion

---

A travers ce mémoire, nous avons voulu faire un état des lieux des pratiques orthophoniques concernant l'utilisation des méthodes multimodales, dans le travail de la production phonologique auprès d'enfants porteurs d'une surdité prélinguale et implantés cochléaires.

Pour cela, nous avons réalisé des entretiens semi-directifs auprès d'orthophonistes exerçant auprès de ce type de patients. L'analyse par une approche inductive de quatre entretiens a pu mettre en évidence plusieurs résultats. Tout d'abord, notre étude a mis en évidence une large utilisation des méthodes multimodales dans le travail de la phonologie, qui n'est cependant pas systématique. En effet, les méthodes sont surtout utilisées si les patients montrent des difficultés phonologiques, ou ont des troubles associés à leur surdité. Les méthodes sont également particulièrement employées avec les jeunes enfants, notamment en raison de leur caractère ludique qui est un des intérêts observés par les orthophonistes interrogées, aussi retrouvé dans la littérature. Un autre intérêt décrit dans la théorie et identifié en clinique est l'aide apportée par les méthodes à la production phonologique et à la mémorisation des phonèmes.

Ensuite, nous avons remarqué que les méthodes pouvaient être utilisées de façon combinée avec d'autres outils mobilisant d'autres modalités sensorielles afin d'augmenter les afférences sensorielles, ce dans le but d'améliorer la réception puis la production phonologique. Cependant, il convient de bien sélectionner les méthodes utilisées pour éviter la surcharge cognitive du patient, mais il est aussi nécessaire de les adapter. Les déterminants de choix et les facteurs d'adaptation des méthodes peuvent alors être liés aux limites de celles-ci perçues par l'orthophoniste, ou ils peuvent être relatifs aux caractéristiques du patient. Puis, notre étude a mis en évidence une utilisation des méthodes multimodales malgré un manque de formation des professionnels. Tout de même, une participante, ayant suivi une formation approfondie, explique l'impossibilité d'appliquer le protocole des méthodes enseigné, tel quel en clinique. Cela nous interroge alors sur le contenu des formations continues, qu'il serait intéressant d'analyser afin de savoir ce qui n'est pas applicable en clinique.

Enfin, nous avons noté que les orthophonistes perçoivent toutes une certaine efficacité des méthodes, qui n'est cependant évaluée que de façon intuitive en séance, et qui serait limitée, notamment pour certains patients. A la suite de ce travail, nous pensons qu'il serait pertinent d'évaluer, précisément et de façon rigoureuse et scientifique, l'efficacité des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique chez les enfants sourds implantés cochléaires. Cela permettrait aux orthophonistes de baser leur utilisation des méthodes sur des preuves externes fiables, donc de pratiquer selon l'EBP en maniant ses trois piliers (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017 ; Maillart & Durieux, 2014). Cette pratique correspondrait alors à ce qui est recommandé par la HAS (Cattini & Clair-Bonaimé, 2017).

Ainsi, notre étude permet de recenser des indications d'utilisation des méthodes multimodales dans la prise en soin des enfants sourds implantés cochléaires, ce qui peut constituer un appui pour des professionnels pas encore experts du domaine ou pour des étudiants en orthophonie. La réalisation de ce mémoire fut enrichissante sur les plans professionnel comme personnel. Les échanges avec différents orthophonistes nous ont permis de construire notre posture professionnelle. De plus, nos différentes lectures ont contribué à l'approfondissement de nos savoirs sur la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès d'enfants sourds.

## Références bibliographiques

---

- Alegria, J., Charlier, B. L., & Mattys, S. (1999). The Role of Lip-reading and Cued Speech in the Processing of Phonological Information in French-educated Deaf Children. *European Journal of Cognitive Psychology*, 11(4), 451-472. <https://doi.org/10.1080/095414499382255>
- Andreani, J.-C., & Conchon, F. (2015). *Méthodes d'analyse et d'interprétation des études qualitatives : Etat de l'art en marketing*.
- Aparicio, M., Peigneux, P., Charlier, B., Neyrat, C., & Leybaert, J. (2010). *Lecture labiale, Surdité et Langage Parlé Complété*. XXVIII mes Journées d'Etude sur la Parole, Mons. 9-12.
- Apprentissage de la lecture : Méthode Borel-Maisonny. (2021). *BlogHoptoys.fr*. Consulté 30 septembre 2022, à l'adresse <https://www.bloghoptoys.fr/comprendre-methode-borel-maisonny>
- Barboni, M. (2020). *La Dynamique Naturelle de la Parole et son application en orthophonie : Enquête auprès d'orthophonistes*. [Mémoire d'orthophonie]. Université de Toulouse.
- Baudonck, N., Dhooge, I., D'haeseleer, E., & Van Lierde, K. (2010). A comparison of the consonant production between Dutch children using cochlear implants and children using hearing aids. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 74(4), 416-421. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2010.01.017>
- Baudonck, N., Van Lierde, K., Dhooge, I., & Corthals, P. (2010). A Comparison of Vowel Productions in Prelingually Deaf Children Using Cochlear Implants, Severe Hearing-Impaired Children Using Conventional Hearing Aids and Normal-Hearing Children. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 63(3), 154-160. <https://doi.org/10.1159/000318879>
- Breil, I. (2020). Méthode phonétique et visuelle de Suzanne Borel-Maisonny. *Coquelicot*. <http://www.coquelicot.asso.fr/article/page/methode-phonetique-et-gestuelle-de-suzanne-borelmaisonny>
- Brin-Henry, F., Courrier, C., Lederl , E., & Masy, V. (2018). Surdité. *Dictionnaire d'orthophonie*. 4 me édition. Ortho dition, 343.
- Bruijnzeel, H., Ziylan, F., Stegeman, I., Topsakal, V., & Grolman, W. (2016). A Systematic Review to Define the Speech and Language Benefit of Early (<12 Months) Pediatric Cochlear Implantation. *Audiology and Neurotology*, 21(2), 113-126. <https://doi.org/10.1159/000443363>
- Bureau international d'audiophonologie. (s.d.). Recommandation BIAP 21/3 : Handicaps multiples et atteintes de l'audition. Surdités avec handicaps associés. *BIAP*. Consulté 16 avril 2022, à l'adresse <https://www.biap.org/fr/archives/75-ct-21-handicaps-multiples-et-surdite/58-recommandation-biap-213-handicaps-multiples-et-atteintes-de-laudition-surdites-avec-handicaps-associes>
- Bureau international d'audiophonologie. (2008). Recommandations BIAP 28 : Education auditive. *BIAP*. <https://www.biap.org/fr/recommandations/recommandations/ct-28-l-education-auditive>
- Burnham, D., & Dodd, B. (2004). Auditory-visual speech integration by prelinguistic infants : Perception of an emergent consonant in the McGurk effect. *Developmental Psychobiology*, 45(4), 204-220. <https://doi.org/10.1002/dev.20032>

- Cattini, J., & Clair-Bonaimé, M. (2017). Les apports de l'Evidence-Based Practice et de la Practice-Based Evidence : Du bilan initial à l'auto-évaluation du clinicien. *Rééducation orthophonique*, 272, 109-145.
- Cavé, C., Sato, M., Ménard, L., & Brasseur, A. (2010). *Interactions audio-tactiles et perception de la parole : Comparaisons entre sujets aveugles et voyants*. XXVIIIèmes Journées d'Etude sur la Parole, Mons. 21-24.
- Chomsky, C. (1986). Analytic Study of the Tadoma Method : Language Abilities of Three Deaf-Blind Subjects. *Journal of Speech and Hearing Research*, 29.
- Colin, C., & Radeau, M. (2003). Les illusions McGurk dans la parole : 25 ans de recherches. *L'année psychologique*, 103(3), 497-542. <https://doi.org/10.3406/psy.2003.29649>
- Colin, C. (2007). L'organisation cérébrale fonctionnelle du langage oral et son développement. In *L'acquisition du langage et ses troubles*. Solal.
- Colletta, J.-M., & Batista, A. (2010). Premières verbalisations, gestualité et conduites bimodales : Données et questions actuelles. *Rééducation orthophonique*, 241, 21-34.
- Combessie, J.-C. (2007). II. L'entretien semi-directif. In *La méthode en sociologie* (p. 24-32). La Découverte. <https://www.cairn.info/la-methode-en-sociologie--9782707152411-page-24.htm>
- Coquet, F. (2012). Multicanalité de l'expression. *Les Entretiens de Bichat*. 97-114.
- De Raeve, L., Anderson, I., Bammens, M., Jans, J., Haesevoets, H., Pans, R., Vandistel, H., & Vrolix, Y. (2012). The Listening Cube : A Three Dimensional Auditory Training Program. *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology*, 5(Suppl 1), S1. <https://doi.org/10.3342/ceo.2012.5.S1.S1>
- Di Pastena, A., Schiaratura, L. T., & Askevis-Leherpeux, F. (2015). Joindre le geste a la parole : Les liens entre la parole et les gestes co-verbaux. *L'année psychologique*, 32.
- Driskell, J. E., & Radtke, P. H. (2003). The Effect of Gesture on Speech Production and Comprehension. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 45(3), 445-454. <https://doi.org/10.1518/hfes.45.3.445.27258>
- Esteve-Gibert, N., & Prieto, P. (2014). Infants temporally coordinate gesture-speech combinations before they produce their first words. *Speech Communication*, 57, 301-316. <https://doi.org/10.1016/j.specom.2013.06.006>
- Fenneteau, H. (2015). Chapitre 1. La réalisation d'une série d'entretiens individuels. In *Enquête : Entretien et questionnaire* (p. 9-28). Dunod. <https://www.cairn.info/enquete-entretien-et-questionnaire--9782100722341-page-9.htm>
- Ferté, C. (2007). Présentation de la Dynamique Naturelle de la Parole et de son application dans la rééducation des difficultés de parole. *Rééducation orthophonique*, 229.
- Ferté, C. (2017). Libération de la parole par une libération du geste—Une technique à adapter à l'enfant dysphasique. *Lajoiedeparler.ca*. <https://lajoiedeparler.ca/download/liberation-de-la-parole-par-une-liberation-du-geste-une-technique-a-adapter-a-lenfant-dysphasique/>
- Fieurgand, M., & Poncet, M. (2020). *Place de l'Auditory-Verbal Therapy dans la prise en charge orthophonique française des enfants sourds implantés précocement*. [Mémoire d'orthophonie]. Université d'Aix-Marseille.

- Fiori, S., Pannek, K., Podda, I., Cipriani, P., Lorenzoni, V., Franchi, B., Pasquariello, R., Guzzetta, A., Cioni, G., & Chilosi, A. (2021). Neural Changes Induced by a Speech Motor Treatment in Childhood Apraxia of Speech : A Case Series. *Journal of Child Neurology*, 36(11), 958-967. <https://doi.org/10.1177/08830738211015800>
- Freeman, V., & Pisoni, D. B. (2017). Speech rate, rate-matching, and intelligibility in early-implanted cochlear implant users. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 142(2), 1043-1054. <https://doi.org/10.1121/1.4998590>
- Fulcher, A., Purcell, A. A., Baker, E., & Munro, N. (2012). Listen up : Children with early identified hearing loss achieve age-appropriate speech/language outcomes by 3years-of-age. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(12), 1785-1794. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.09.001>
- Gedda, M. (2015). Traduction française des lignes directrices COREQ pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative. *Kinésithérapie, la Revue*, 15(157), 50-54. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2014.11.005>
- Goldin-Meadow, S. (2010). Le rôle des gestes dans la création et l'acquisition du langage. *Enfance*, 3, 239-255. <https://doi.org/10.4074/S0013754510003034>
- Gravel, J. S., & O'Gara, J. (2003). Communication options for children with hearing loss. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 9(4), 243-251. <https://doi.org/10.1002/mrdd.10087>
- Grigos, M. I., & Hayden, D. (2012). Perceptual and Articulatory Changes in Speech Production Following PROMPT Treatment. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*.
- Guberina, P., & Asp, C. W. (1981). Introduction to the general theory. In *Verbo-tonal method for rehabilitating people with communication problems*. International Exchange of information in rehabilitation.
- Guittet, A. (2013). *L'entretien. Techniques et pratiques*. Armand Colin. <https://www.cairn.info/l-entretien--9782200286088.htm>
- Hage, C. (2020). Langue en mouvements. In *Surdités de l'enfant et de l'adulte—Bilans et interventions orthophoniques* (p. 177-180). De Boeck supérieur.
- Haute Autorité de Santé. (2009). Surdité de l'enfant : Accompagnement des familles et suivi de l'enfant de 0 à 6 ans hors accompagnement scolaire. *Recommandations de bonne pratique*.
- Heurtebise, F. (2015). *Multimodalité de la parole et du langage et pratiques orthophoniques*. [Mémoire d'orthophonie]. Université de Lille.
- Holt, R. F., & Svirsky, M. A. (2008). An Exploratory Look at Pediatric Cochlear Implantation : Is Earliest Always Best? *Ear & Hearing*, 29(4), 492-511. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e31816c409f>
- Imbert, G. (2010). L'entretien semi-directif :   la frontière de la santé publique et de l'anthropologie: *Recherche en soins infirmiers*, N  102(3), 23-34. <https://doi.org/10.3917/rsi.102.0023>
- Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture Paves the Way for Language Development. *Psychological Science*, 16(5), 367-371. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2005.01542.x>

- Kaipa, R., & Danser, M. L. (2016). Efficacy of auditory-verbal therapy in children with hearing impairment: A systematic review from 1993 to 2015. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 86, 124-134. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.04.033>
- Kelly, S., Bailey, A., & Hirata, Y. (2017). Metaphoric Gestures Facilitate Perception of Intonation More than Length in Auditory Judgments of Non-Native Phonemic Contrasts. *Collabra: Psychology*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.1525/collabra.76>
- Keough, M., Derrick, D., & Gick, B. (2019). Cross-Modal Effects in Speech Perception. *Annual Review of Linguistics*, 5(1), 49-66. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011718-012353>
- Kohn, L., & Christiaens, W. (2014). Les méthodes de recherches qualitatives dans la recherche en soins de santé : Apports et croyances: In *Reflets et perspectives de la vie économique: Vol. Tome LIII* (p. 67-82). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/revue-reflets-et-perspectives-de-la-vie-economique-2014-4-page-67.htm?ref=doi>
- Le Calvez, V. (2009). La méthode verbo-tonale à l'heure de l'implant cochléaire. *Connaissances Surdités*, 28, 5.
- Leybaert, J., & Colin, C. (2007). Le rôle des informations visuelles dans le développement du langage de l'enfant sourd muni d'un implant cochléaire: *Enfance*, Vol. 59(3), 245-253. <https://doi.org/10.3917/enf.593.0245>
- Leybaert, J., Bayard, C., Huyse, A., & Colin, C. (2012). Perception multi-modale de la parole chez l'implanté cochléaire. *Rééducation orthophonique*, 252, 33-53.
- Lina-Granade, G., & Truy, E. (2005). Conduite à tenir devant une surdité de l'enfant. *EMC - Oto-rhino-laryngologie*, 2(3), 290-300. <https://doi.org/10.1016/j.emcorl.2005.05.001>
- Lina-Granade, G., & Truy, E. (2017). Stratégie diagnostique et thérapeutique devant une surdité de l'enfant. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 30(5-6), 228-248. <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2017.09.011>
- Maillart, C., & Durieux, N. (2014). Evidence-based practice: Fondements et réflexions sur l'apport en clinique. *Langage et pratiques*, 53, 31-38.
- Medina, V., & Serniclaes, W. (2009). Le Développement de la Perception Catégorielle chez les enfants sourds avec implant cochléaire. *Connaissances surdités*.
- Mesallam, T. A., Yousef, M., & Almasaad, A. (2018). Auditory and language skills development after cochlear implantation in children with multiple disabilities. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 276(1), 49-55. <https://doi.org/10.1007/s00405-018-5184-0>
- Ministère du travail et des affaires sociales. (1996). *Rapport sur les handicaps rares*.
- Ministère des Solidarités et de la santé. (2011). *Etude sur les champs d'interventions des orthophonistes*.
- 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>
- Montag, J. L., AuBuchon, A. M., Pisoni, D. B., & Kronenberger, W. G. (2014). Speech Intelligibility in Deaf Children After Long-Term Cochlear Implant Use. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(6), 2332-2343. [https://doi.org/10.1044/2014\\_JSLHR-H-14-0190](https://doi.org/10.1044/2014_JSLHR-H-14-0190)

- Mouchet, A. (2014). *L'entretien d'explicitation. Usages diversifiés en recherche et en formation*. L'Harmattan.
- Namasivayam, A. K., Huynh, A., Granata, F., Law, V., & van Lieshout, P. (2021). PROMPT intervention for children with severe speech motor delay : A randomized control trial. *Pediatric Research*, 89(3), 613-621. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-0924-4>
- Nittrouer, S. (2016). Beyond Early Intervention : Supporting Children With CIs Through Elementary School. *Otology & Neurotology*, 37(2), e43-e49. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000000906>
- Organisation mondiale de la santé. (2021). Surdité et d ficiency auditive. *WHO.INT*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2021). Chapitre 1. Choisir une approche d'analyse qualitative. In *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (p. 13-36). Armand Colin. <https://www.cairn.info/l-analyse-qualitative-en-sciences-humaines--9782200624019-page-13.htm>
- Reed, C. M., Durlach, N. I., Braid, L. D., & Schultz, M. C. (1989). Analytic Study of the Tadoma Method : Effects of Hand Position on Segmental Speech Perception. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32.
- Rioufreyt, T. (2016). *La transcription d'entretiens en sciences sociales : Enjeux, conseils et manieres de faire*.
- Rochette, F. (2014). *Entraînement auditif et musical chez l'enfant sourd profond : Effets sur la perception auditive et effets de transferts*. [Thèse]. Université de Bourgogne.
- Romelaer, P. (2005). Chapitre 4. L'entretien de recherche. In *Management des ressources humaines* (p. 101-137). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/management-des-ressources-humaines--9782804147112-page-101.htm>
- Sander, M.-S., Lelievre, F., & Tallec, A. (2007). *Le handicap auditif en France : Apports de l'enquête Handicaps, incapacités, dépendance, 1998-1999* (N  589). Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques.
- Sauvayre, R. (2013). Chapitre 1. La préparation à l'entretien. In *Les méthodes de l'entretien en sciences sociales* (p. 1-47). Dunod. <https://www.cairn.info/les-methodes-de-l-entretien-en-sciences-sociales--9782100579709-page-1.htm>
- Sauvayre, R. (2013). Chapitre 2. La réalisation de l'entretien : Le « terrain ». In *Les méthodes de l'entretien en sciences sociales* (p. 49-101). Dunod. <https://www.cairn.info/les-methodes-de-l-entretien-en-sciences-sociales--9782100579709-page-49.htm>
- Schwartz, J.-L., Basirat, A., Ménard, L., & Sato, M. (2012). The Perception-for-Action-Control Theory (PACT) : A perceptuo-motor theory of speech perception. *Journal of Neurolinguistics*, 25(5), 336-354. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.12.004>
- Sharma, S. D., Cushing, S. L., Papsin, B. C., & Gordon, K. A. (2020). Hearing and speech benefits of cochlear implantation in children : A review of the literature. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 133, 109984. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.109984>

- Thomas, E. S., & Zwolan, T. A. (2019). Communication Mode and Speech and Language Outcomes of Young Cochlear Implant Recipients: A Comparison of Auditory-Verbal, Oral Communication, and Total Communication. *Otology & Neurotology*, 40(10), e975-e983. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002405>
- Thomas, N. (2004). *Psychomotricité : Développement psychomoteur de l'enfant*. [cours]. Département de médecine, Université Paris VI.
- Toffin, C., & Alis-Salamanca, V. (2014). Le bébé sourd, sa famille et l'orthophoniste. *Contraste*, 39(1), 239. <https://doi.org/10.3917/cont.039.0239>
- Tona, R., Naito, Y., Moroto, S., Yamamoto, R., Fujiwara, K., Yamazaki, H., Shinohara, S., & Kikuchi, M. (2015). Audio-visual integration during speech perception in prelingually deafened Japanese children revealed by the McGurk effect. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 79(12), 2072-2078. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.09.016>
- Troille, E., & Cathiard, M.-A. (2014). L'adaptation de la méthode Tadoma à la rééducation des troubles arthriques chez l'aphasique : Étude de cas. *Glossa*, 114, 19.
- Vauclair, J., & Cochet, H. (2016). La communication gestuelle : Une voie royale pour le développement du langage. *Enfance*, 4, 419-433. <https://doi.org/10.4074/S0013754516004067>
- Vennetier, S., & Benvenuto, A. (2016). L'implant cochléaire entre technique, éthique et politique: *Grief*, 36-48. <https://doi.org/10.3917/grief.161.0036>
- Vieu, A., Mondaina, M., Blanchard, K., Sillon, M., Reuillard-Artieres, F., Tobey, E., Uziela, A., & Piron, J. P. (1998). Influence of communication mode on speech intelligibility and syntactic structure of sentences in profoundly hearing impaired French children implanted between 5 and 9 years of age. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 44(1), 15-22. [https://doi.org/10.1016/S0165-5876\(98\)00031-7](https://doi.org/10.1016/S0165-5876(98)00031-7)
- Woodhouse, L., Hickson, L., & Dodd, B. (2009). Review of visual speech perception by hearing and hearing-impaired people: Clinical implications. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(3), 253-270. <https://doi.org/10.1080/13682820802090281>

## Annexes

---

Annexe I. Prises de contact des participantes.....	68
Annexe I.I. Message diffusé par mail par la directrice de ce mémoire aux orthophonistes de son répertoire .....	68
Annexe I.II. Mail envoyé à une des orthophonistes du répertoire de la directrice de ce mémoire, ayant répondu positivement à ma demande .....	68
Annexe II. Formulaire de consentement éclairé de participation à l'étude et d'autorisation pour l'enregistrement des données de l'entretien.....	69
Annexe III. Guide d'entretien.....	70
Annexe IV. Transcription du troisième entretien (E3) .....	72
Annexe V. Tableau de codage final .....	92

## Annexe I. Prises de contact des participantes

### Annexe I.I. Message diffusé par mail par la directrice de ce mémoire aux orthophonistes de son répertoire

Bonjour,

Je suis étudiante en 4<sup>e</sup> année d'orthophonie, à Limoges.

Je vous sollicite dans le cadre de mon mémoire de fin d'études qui porte sur la surdité pédiatrique. Je souhaiterais interroger des **orthophonistes pratiquant auprès d'enfants porteurs d'une surdité congénitale et implantés cochléaires**, via des entretiens semi-dirigés. L'entretien portera sur votre pratique orthophonique auprès de ces patients, dans le domaine de la phonologie.

Si vous suivez bien des enfants avec ce profil, seriez-vous disposé.e à faire un entretien, qui pourra avoir lieu entre octobre 2022 et janvier 2023 ? L'entretien durera environ une heure.

Je vous contacte en amont afin de savoir combien d'orthophonistes pourront répondre favorablement à ma demande. Cela me permettra alors d'envisager la méthodologie des entretiens semi-dirigés sereinement.

Merci d'avance pour votre réponse.

Bonne journée  
Cordialement,

Floriane HUIBAN

### Annexe I.II. Mail envoyé à une des orthophonistes du répertoire de la directrice de ce mémoire, ayant répondu positivement à ma demande

Bonjour,

Je suis Floriane HUIBAN, étudiante en 5<sup>e</sup> année d'orthophonie à Limoges.

Je vous contacte dans le cadre de mon mémoire de fin d'études en orthophonie qui porte sur les pratiques orthophoniques concernant la prise en soin de la production phonologique chez l'enfant porteur d'une surdité prélinguale et implanté cochléaire.

Afin de faire un état des lieux de ces pratiques, j'interroge directement les orthophonistes via des entretiens semi-dirigés.

Ainsi, ma directrice de mémoire, Mme Emilie BERNARD, m'a annoncé que vous aviez accepté de participer à mon étude et je vous en remercie !

Si vous êtes toujours d'accord, la période de passation des entretiens serait entre fin novembre et fin janvier.

Quand seriez-vous disponible ?

Au vu de la distance géographique nous séparant, l'entretien se déroulera en visio. Je vous enverrai le lien de connexion au moment venu.

Je vous envoie donc en pièce jointe un formulaire de consentement éclairé et d'autorisation à l'enregistrement audio de l'entretien. Celui-ci est à remplir, signer et me renvoyer de préférence avant l'entretien.

Merci d'avance pour votre réponse.  
Cordialement,

Floriane HUIBAN

## Annexe II. Formulaire de consentement éclairé de participation à l'étude et d'autorisation pour l'enregistrement des données de l'entretien



### Consentement éclairé de participation à une étude clinique et autorisation pour l'enregistrement audio et l'exploitation des données enregistrées

#### Présentation de l'enquête

L'étude à laquelle vous acceptez de participer se déroule dans le cadre d'un mémoire de recherche en orthophonie. Ce projet est mené par Mme Floriane HUIBAN, étudiante en 5<sup>ème</sup> année d'orthophonie à l'ILFOMER (Institut Limousin de FORMation aux MÉtiers de la Réadaptation), à Limoges. Il est encadré par Emilie BERNARD, orthophoniste.

L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux, par le biais d'entretiens, des pratiques orthophoniques concernant la prise en soin de la production phonologique auprès d'enfants porteurs d'une surdité prélinguale et implantés cochléaires.

Les entretiens menés seront enregistrés au format audio, et les enregistrements seront détruits après leur retranscription. Les données recueillies seront anonymisées et uniquement destinées à cette étude. Seuls quelques extraits de la retranscription et/ou sa totalité seront publiés de manière anonyme dans le mémoire d'orthophonie.

Ces recherches ne sont possibles que grâce au consentement des personnes qui acceptent d'être enregistrées. Nous vous demandons par conséquent votre autorisation à procéder aux enregistrements. Le retrait de votre participation à l'étude est possible à tout moment et sans aucun préjudice.

#### Autorisation (biffer les paragraphes qui ne conviennent pas)

Je soussignée Madame (NOM/Prénom) .....

- déclare accepter, librement et de façon éclairée, de participer comme sujet à l'étude.
- déclare avoir reçu des informations précisant les modalités de déroulement de cette étude et exposant notamment les éléments suivants :
  - L'entretien sera individuel et réalisé par visioconférence ou en présentiel, selon les possibilités de chacun.
  - L'entretien durera environ 1 heure.
  - On me demandera de répondre à des questions au cours d'un entretien semi-dirigé.
  - Ma participation ne fera l'objet d'aucune rétribution.
- déclare avoir disposé d'un délai de réflexion suffisant avant de prendre ma décision de participer à l'étude.
- autorise par la présente Floriane HUIBAN à enregistrer en audio l'entretien.
- autorise l'utilisation de ces données, sous leur forme enregistrée et anonymisée, pour leur retranscription.
- autorise l'utilisation de ces données, sous leur forme transcrite et anonymisée (cf. infra), pour leur analyse et leur publication à des fins de recherche scientifique (mémoire, article issu du mémoire, exposé à un congrès).
- prends acte que pour toutes ces utilisations scientifiques les données ainsi enregistrées seront anonymisées : ceci signifie que les transcriptions de ces données utiliseront des pseudonymes et remplaceront toute information pouvant porter à l'identification des participants.
- souhaite que la contrainte supplémentaire suivante soit respectée :.....  
.....  
.....
- déclare avoir reçu une copie du présent document et avoir été informée qu'une copie sera également conservée par Mme Floriane HUIBAN dans des conditions garantissant la confidentialité (dans un tiroir fermé à clé si le document est au format papier, protégé par un mot de passe s'il est au format numérique), et y consens.
- accepte de participer à l'étude menée dans le cadre du mémoire d'orthophonie de Mme Floriane HUIBAN, dirigé par Mme Emilie BERNARD, orthophoniste, dans les conditions précisées ci-dessus. Si je le désire, j'ai le droit de refuser de participer à cette recherche ou de retirer mon consentement à tout moment, sans aucun préjudice.

Lieu et date : .....

Nom, prénom et signature précédée de la mention « Lu et approuvé, bon pour accord » :

## Annexe III. Guide d'entretien

### Guide d'entretien

INTRODUCTION	
<b>Remerciements</b>	
<b>Présentation, rappel du contexte de l'entretien et des grandes lignes du travail de recherche</b>	<p>Floriane</p> <p><u>Etudiante</u> en 5<sup>e</sup> année d'orthophonie à Limoges</p> <p><u>Mémoire</u> de fin d'études : objectif : état des lieux des pratiques orthophoniques dans la rééducation de la <i>production phonologique</i> chez l'enfant porteur de <i>surdité prélinguale</i> et ayant un <i>implant cochléaire</i>.</p> <p><u>Vous travaillez bien</u> avec des enfants sourds implantés cochléaires ? Vous travaillez bien la production phonologique auprès d'eux ?</p>
<b>Consentement éclairé</b>	<p>Si vous êtes toujours d'accord, l'entretien va être <u>enregistré</u>.</p> <p>Formulaire de consentement éclairé que vous avez signé : toutes les <u>données anonymisées et conservées de manière confidentielle</u> → <u>choix pseudonyme</u></p> <p>Libre d'<u>interrompre</u> l'entretien à tout moment ou de <u>ne pas répondre</u> à certaines questions.</p> <p><u>Mon rôle</u> : vous guider à travers mes questions, auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaise réponse : je veux connaître votre façon de travailler</p> <p>Si vous êtes d'accord, je vais démarrer l'<u>enregistrement</u>.</p>
<b>DEMARRAGE ENREGISTREMENT</b>	
<b>Explication du déroulement de l'entretien</b>	<p>1) Je vous demanderai de vous <u>remémorer la dernière séance</u> que vous avez menée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>avec</u> un patient porteur de surdité prélinguale et implanté cochléaire</li> <li>• <u>objectif</u> : travail de la production phonologique</li> </ul> <p>Vous me la raconterez précisément en essayant de retrouver comment vous avez procédé. Par exemple,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>démarche</u> que vous avez suivie pour <u>choisir</u>, et éventuellement <u>préparer</u> l'activité ou les activités réalisées(s) en séance.</li> <li>• <u>déroulement</u> de la séance et vos éventuelles <u>adaptations</u> au fil de celle-ci.</li> </ul> <p>De mon côté, je vais être amenée à vous <u>poser des questions</u> et à <u>rebondir sur vos propos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>pour</u> que vous précisez vos actions,</li> <li>• <u>pour</u> comprendre vos intentions</li> <li>• <u>et</u> les savoirs que vous avez mobilisés</li> </ul> <p>Mon rôle est simplement de vous aider à décrire cette séance finement.</p> <p>2) <u>Elargirons</u> notre discussion et évoquerons votre <u>pratique orthophonique</u> concernant la rééducation de la production phonologique, toujours chez vos patients sourds implantés cochléaires.</p>
<b>Eventuelles questions de l'interviewé avant de commencer l'entretien</b>	Quelles sont vos questions avant de commencer l'entretien ?

RECIT D'UN EXTRAIT D'UNE SEANCE DE SOIN	
Questions principales	Questions complémentaires
<p>Je vous propose, si vous êtes d'accord, de prendre le temps de laisser revenir la dernière fois où vous avez travaillé la production phonologique auprès d'un enfant porteur d'une surdité prélinguale et implanté cochléaire, même si c'était pendant un court instant. [...]</p> <p>Vous vous voyez auprès de votre patient. Que se passe-t-il d'abord ?</p>	<p>« <u>et avant que le patient/vous ayez fait ça, que s'était-il passé ?</u> »</p> <p>- <b>précision des actions</b> : « <i>quand l'enfant fait..., que faites-vous juste après ?</i> », « <i>vous faites... comment le faites-vous ?</i> », « <i>quand vous faites, que fait le patient ?</i> »</p> <p>- <b>des intentions, des buts</b> : « <i>quand vous faites... quelle est votre intention ? que cherchez-vous à faire, à produire ?</i> »</p> <p>- <b>des savoirs mobilisés</b> : « <i>vous faites..., comment savez-vous que c'est cela qu'il faut faire ?</i> »</p>

ENTRETIEN		
Thèmes	Questions principales	Questions complémentaires
<b>Méthodes utilisées</b>	<p>Dans la séquence que vous m'avez décrite, <b>vous avez utilisé telle méthode</b>, comment l'utilisez-vous avec vos <b>autres patients</b> implantés cochléaires/à <b>d'autres moments</b> ?</p> <p>Dans la séquence que vous m'avez décrite, vous avez utilisé <i>telle méthode</i> qui est basée sur la multimodalité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelles sont les <b>autres méthodes basées sur la multimodalité</b> que vous utilisez pour améliorer la production phonologique de vos patients implantés cochléaires ?</li> <li>• <b>Comment</b> les utilisez-vous ?</li> <li>• <b>A quelle fréquence</b> les employez-vous dans votre pratique auprès des enfants sourds ?</li> </ul> <p><b>OU</b> Dans la séquence que vous m'avez décrite, <b>vous n'avez pas utilisé de méthodes basées sur la multimodalité</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Quelles</b> sont celles que vous utilisez, à d'autres moments ou avec d'autres patients ?</li> <li>• <b>Comment</b> les utilisez-vous ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A quelle fréquence</b> les employez-vous dans votre pratique auprès des enfants sourds ?</li> </ul>	
<b>Choix des méthodes</b>	Quels sont les éléments qui vous amènent à utiliser cette méthode plutôt qu'une autre avec vos patients ?	
<b>Formation/information et utilisation en clinique</b>	<p>Comment avez-vous <b>appris</b> à utiliser cette ou ces méthodes ?</p> <p>Comment vous êtes-vous <b>appropriée</b> les <b>préconisations</b> concernant l'utilisation de ces méthodes qui vous ont été fournies/dont vous avez pris connaissance ?</p>	<i>Quand avez-vous suivi cette/ces formation(s) ?</i>
<b>Intérêt subjectif et clinique des méthodes multimodales</b>	<p>Quels sont les éléments qui vous amènent, de manière générale, à <b>utiliser ou à ne pas utiliser</b> de <b>méthodes multimodales</b> ?</p> <p>Comment <b>évaluez-vous l'impact</b> des méthodes multimodales sur la production phonologique de vos patients sourds implantés cochléaires ?</p> <p>Quelles <b>différences</b> observez-vous, ou non, entre vos patients, concernant l'impact des méthodes multimodales ?</p>	
<b>Parcours et pratique de l'orthophoniste dans le domaine de la surdité</b>	<p>Merci beaucoup, ce que vous avez dit m'intéresse vraiment beaucoup ! Ça fait longtemps que vous travaillez avec des enfants sourds ?</p> <p>Quand avez-vous été <b>diplômée</b> ?</p> <p>Quels <b>profils</b> d'enfants sourds avez-vous suivis jusqu'à maintenant ?</p>	<p><i>Lieux d'exercice ?</i></p> <p><i>Quels ont été les <b>âges d'implantation</b> des patients que vous avez pris en soin ?</i></p> <p><i>Quels étaient les <b>troubles associés</b> que vous avez pu observer chez vos patients ?</i></p> <p><i>Quels étaient les <b>profils de familles</b> que vous avez pu accompagner ?</i></p>

## Annexe IV. Transcription du troisième entretien (E3)

### Entretien avec Charlotte (26/12/2022)

#### Métadonnées de l'entretien :

- Enquêtrice et transcriptrice : Floriane HUIBAN (FH)
- Enquêtée : pseudonyme Charlotte (C)
- Date : 26 décembre 2022
- Lieu et modalités : à distance, via le logiciel Big Blue Button
- Durée : 51 minutes 59 secondes

1 [Début de la transcription]

2

3 **FH : Ben du coup je vous laisse un temps pour ben laisser revenir la dernière fois que vous avez travaillé la**  
4 **production phonologique avec un patient porteur de surdité prélinguale et implanté cochléaire.**

5

6 C : Alors euh... Faut que je repasse déjà les différents patients que j'ai parce que y en a qui sont petits donc je  
7 fais pas. Fin voilà c'est vrai que je le fais pas avec tous parce que soit ils ont dépassé ce stade, soit ils en sont pas  
8 encore là. Euh... Il faut que ce soit un objectif ciblé vraiment sur la production phonologique ?

9

10 **FH : Oui, ou sinon ça peut être aussi même pendant un court instant dans une séance où vous avez travaillé la**  
11 **production phonologique, mais c'était pas forcément l'objectif de la séance.**

12

13 C : D'accord, ouais, ok... Je suis obligée de me remémorer mon emploi du temps [rires] [...]

14

15 **FH : [rires]**

16

17 C : Alors euh...

18

19 **FH : Ben déjà est-ce que vous identifiez un patient euh, ben la dernière fois que vous avez...**

20

21 C : [inaudible : quelques mots] Je suis en train de les passer en revue. Et euh, c'est vrai que y en a pas un avec qui  
22 je travaille spécifiquement ça en fait. Je le travaille voilà plutôt ben quand ça se présente effectivement, si y a un  
23 mot qui a besoin d'être repris etc. Mais je, je, comment dire, je prépare pas ma séance euh autour de   a en fait.

24

25 **FH : D'accord**

26

27 C : De toute façon si là ça se présente... Fin voilà dans ceux que je suis, déjà y en a pas énormément

28

29 **FH : Mh mh**

30

31 C : Euh y en a une c'est un bébé. Y en a un il est que en, en projet linguistique LSF.

32

33 **FH : Mh mh**

34

35 C : Euh après j'ai deux grands, bon pour qui voilà   a, ça peut se présenter, mais c'est pas l'objectif fin voilà c'est  
36 rare qu'il y ait des déformations on va dire, globalement.

37

38 **FH : D'accord**

39

40 C : Euh après qui est-ce qu'il me manque ? Euh oui j'en ai un qui a un gros gros trouble autistique euh qui voilà  
41 fait que de toute façon pour l'instant il oralise pas du tout. Euh et donc il me reste le petit dernier qui voilà lui à  
42 la limite, c'est vrai que je le fais de temps en temps, mais c'est vrai que... Voilà il évolue super bien pour le coup  
43 ce gamin, donc je cible pas non plus forcément là-dessus. Je cible plutôt sur le développement du langage.  
44

45 **FH : Et est-ce que vous avez un exemple peut-être d'un moment dans une séance où justement vous avez euh**  
46 **travaillé ça plus spécifiquement, vous l'avez repris peut-être euh parce que y avait des difficultés au niveau de**  
47 **la production phonologique et donc vous aviez besoin de prendre un petit temps pour euh reprendre ça ?**  
48

49 C : Mh mh. Oui, alors euh si je suis en train de repenser, on a travaillé... Si j'ai quand même ciblé des sons  
50 particuliers parce que il faisait pas euh voilà il produisait pas certains sons, pendant un certain temps, ça allait  
51 mieux sur la fin là. Mais euh du coup ce que je faisais c'est que oui j'avais préparé euh mon petit, voilà... Ah ça y  
52 est ça me revient. [rires]  
53

54 **FH : [rires]**  
55

56 C : Alors j'avais, j'avais, ben j'avais ciblé en fait un phonème.  
57

58 **FH : C'était quel phonème ?**  
59

60 C : Euh c'était le j fin en fait je l'ai fait, j'ai fait différentes séances en ciblant différents phonèmes parce qu'il y  
61 avait, ben c'étaient toutes les constrictives au départ qu'il avait pas.  
62

63 **FH : D'accord. Ben du coup je vous propose de prendre une séance et comme ça on va pouvoir euh expliquer**  
64 **le déroulement.**  
65

66 C : Mh mh, d'accord.  
67

68 **FH : Ben du coup par exemple le j, si ça vous va.**  
69

70 C : Ouais. Ben en fait j'étais partie de celui-là, alors qui dans le développement est pas effectivement celui qui  
71 apparaît en premier hein. Mais parce que c'est celui qu'il avait le plus facilement en fait lui. Donc euh...  
72

73 **FH : D'accord, il a quel âge ?**  
74

75 C : Il a euh quatre ans.  
76

77 **FH : D'accord.**  
78

79 C : Quatre ans, c'est ça.  
80

81 **FH : Ok**  
82

83 C : Donc euh donc voilà, ben c'est bon... parce qu'en fait il disait il arrivait quand même à dire « chat ».  
84

85 **FH : Mh mh**  
86

87 C : Parce qu'il a, il a un chat chez lui donc je pense que du coup ça a été plus ... fin voilà, je pense que [peu audible :  
88 peut-être : « ça vient en partie de là aussi »]. Mais euh, mais, bon après effectivement le f et le s étaient plus  
89 difficiles à produire, donc ben du coup je suis partie aussi de là où il en était en fait.

90

91 **FH : D'accord.**

92

93 C : Donc euh, donc ben j'avais préparé en fait des images...

94

95 **FH : Mh mh**

96

97 C : ... euh alors pour la première séance j'étais partie de mots qui commençaient par le son j. Euh voilà, après j'en

98 ai ajouté ben avec le j final et le j intermédiaire.

99

100 **FH : Mh mh, et ça c'était dans les autres séances, d'après ?**

101

102 C : Oui oui oui oui.

103

104 **FH : Ok**

105

106 C : Alors euh j'avais utilisé le, je sais pas si vous connaissez le jeu *Cariboo* ?

107

108 **FH : Non, je connais pas.**

109

110 C : Euh c'est un petit jeu alors qui est plus, c'est un jeu du commerce hein.

111

112 **FH : Mh mh**

113

114 C : C'est les éditions *Cranium* qui font ça. Mais c'est plus édité. Euh... mais pour la motivation parce que ben pour

115 euh le côté, voilà il est super motivant. En fait c'est des, c'est une boîte.

116

117 **FH : Mh mh**

118

119 C : C'est une boîte standard de, de jeu, assez grande quoi, genre trente par quarante quelque chose comme ça.

120

121 **FH : D'accord.**

122

123 C : Y a plein de petites trappes. Le jeu à la base est fourni avec des petites cartes euh c'est pour travailler, je sais

124 plus, les nombres, les lettres, des choses comme ça. Mais l'avantage c'est qu'on peut les enlever et mettre ce

125 qu'on veut à la place.

126

127 **FH : Mh !**

128

129 C : Voilà [rires]

130

131 **FH : D'accord**

132

133 C : Donc moi j'avais mis mes petites images à la place. Et en fait y a six balles qu'on insère au début dans le

134 plateau qui vont se répartir euh ben sous les trappes, de manière aléatoire. Y a une clé, et avec la clé on ouvre

135 les trappes.

136

137 **FH : D'accord !**

138

139 C : Voilà. Donc, donc moi mon objectif c'était tout bête, c'était qu'il produise les mots, mais euh avec ben voilà,  
140 le côté motivant et ludique parce que ben c'est pas toujours super rigolo sinon.  
141

142 **FH : Oui [rîres]**  
143

144 C : [rîres] De travailler la production phono, c'est pas le truc le plus rigolo.  
145

146 **FH : Oui [rîres]**  
147

148 C : Donc, donc voilà voilà, j'avais mis mes petites cartes et puis euh... et puis ben, donc on est partis alors du coup  
149 euh... je lui ai montré euh le f fin on est repartis du « chat » qu'il faisait correctement.  
150

151 **FH : Mh mh**  
152

153 C : Et puis, ben après euh je sais plus, j'avais par exemple « château ». Donc euh ben voilà, on a, on a travaillé là-  
154 dessus. Et puis, et puis après ben j'ai travaillé avec d'autres, d'autres voyelles qui changeaient du a, du coup pour  
155 l'associer avec le f.  
156

157 **FH : Mh mh**  
158

159 C : Et puis, ben en regardant, donc je lui faisais comme ça : « f j » [elle produit le geste Borel correspondant au  
160 phonème f, en même temps]. Donc euh voilà, parce que je trouve que ce geste-là euh aide bien.  
161

162 **FH : D'accord. Et du coup ça avait un impact ensuite sur sa production à lui ?**  
163

164 C : Oui, oui oui. Ça a bien, ça a fonctionné, ça a bien fonctionné, assez rapidement, dès oui, à la première... Du  
165 coup c'est difficile de me rappeler exactement parce que j'ai pas mes notes sous les yeux et voilà [rîres].  
166

167 **FH : [rîres] Mh mh**  
168

169 C : Mais, il me semble que... La maman assistait aux séances hein en plus, d'ailleurs.  
170

171 **FH : D'accord.**  
172

173 C : A ce moment-là, donc euh... je pense qu'elle le reprenait aussi à la maison, voilà parce que c'est quelqu'un  
174 de, d'investi dans la prise en charge.  
175

176 **FH : Mh mh. Et dans la séance, comment elle interagit avec vous, la maman ?**  
177

178 C : Alors oui, ça dép... euh, alors est-ce que là elle interagissait ? Euh elle est elle est assise un peu euh, en fait on  
179 a on a reculé, donc je me rappelle plus au moment où j'ai fait ça, si elle était vraiment avec nous à la table ou  
180 euh, après elle a pris un peu de distance, dans l'idée de plus faire la séance avec nous puisque il commençait à  
181 être un peu coquin et du coup un peu trop, voilà, à interagir avec sa maman. Ça devenait compliqué, donc  
182 finalement maintenant elle assiste plus aux séances, cette maman. Bon ça fait pas très longtemps. Mais ouais  
183 c'est vrai qu'il y a eu une période où c'était compliqué, parce qu'en fait je le voyais deux fois cet enfant. Je le  
184 voyais une fois chez la nounou et une fois euh sur place, [au centre] avec la maman. Et euh je voyais vraiment  
185 une grosse différence entre les deux séances. C'est vrai que chez la nounou où il était tout seul avec moi, on  
186 faisait plein de choses, et [au centre] avec la maman, j'arrivais pas du tout à, ben par rapport à ce que je prévoyais,  
187 je prévoyais à peu près le même contenu que quand j'allais chez la nounou, sauf que ben ça ça traînait, ça  
188 n'avancait pas parce qu'il arrêtrait pas de.

189  
190 **FH : Oui**  
191  
192 C : [*inaudible : un mot*] avec la maman, sur d'autres sujets etc. Donc du coup bon, et la maman elle le voyait, fin  
193 elle le sentait bien aussi. Donc euh voilà d'une demande commune, on s'est dit que ce serait mieux que...  
194  
195 **FH : Mh mh**  
196  
197 C : ... voilà. Donc euh donc du coup elle s'est d'abord mis un peu en retrait pour pas, parce qu'au début il voulait  
198 pas qu'elle vienne pas à la séance, donc elle s'est mis en retrait puis euh voilà petit à petit on a... Donc je me  
199 rappelle plus si à ce moment-là quand on faisait ça, il me semble qu'elle était déjà un peu en retrait.  
200  
201 **FH : Ok**  
202  
203 C : Mais euh, mais voilà je sais qu'elle observait et je pense que voilà, c'était repris à la maison. Mais en tout cas,  
204 fin de toute façon c'est un enfant qui progresse vite et je sais que c'est aussi parce que il est, il est bien stimulé  
205 à la maison et que voilà, voilà.  
206  
207 **FH : Et du coup comme elle est, fin quand elle est plus dans la séance, fin quand elle assiste plus aux séances,**  
208 **comment est-ce que vous faites pour lui communiquer ce que vous avez fait ?**  
209  
210 C : Ben à la fin comme elle l'attend de toute façon, c'est quand même elle qui vient le récupérer. A la fin je lui  
211 explique ce qu'on a fait, comment on l'a travaillé etc. pour que justement ben elle puisse reprendre à la maison,  
212 voilà.  
213  
214 **FH : Mh mh ok**  
215  
216 C : Pour que elle continue à être voilà investie dans la prise en soin.  
217  
218 **FH : Mh mh d'accord. Et du coup si on reprend ben votre activité donc avec le jeu Cariboo, donc euh si j'ai bien**  
219 **compris, donc vous avez une phase préliminaire où vous reprenez donc le j en isolé fin avec le mot « chat »**  
220 **qu'il sait produire. Euh et donc après vous ajoutez peut-être une autre syllabe pour euh compliquer un peu**  
221 **euh la production. Et ensuite donc vous avez dit que vous changiez de voyelle qui va, qui est juste après le j.**  
222  
223 C : Voilà, mh mh.  
224  
225 **FH : Et donc après cette phase préliminaire, donc vous passez tout de suite à la dénomination d'images avec**  
226 **le jeu Cariboo ?**  
227  
228 C : Oui oui, ben c'est vrai...  
229  
230 **FH : Donc. Allez-y, allez-y.**  
231  
232 C : ... c'est un, c'est un petit qui avance vite, donc euh voilà ça me permet de faire ça. C'est vrai que je le ferais  
233 peut-être pas forcément de cette manière-là avec un enfant qui aurait plus de difficultés.  
234  
235 **FH : Mh mh**  
236  
237 C : Mais là, voilà, je savais que ça, fin j'ai testé comme ça, ça a fonctionné, donc j'ai continué quoi.  
238

239 **FH : Mh mh. Et vous avez testé toutes les voyelles euh ben juste après le f ?**  
240  
241 C : Oui.  
242  
243 **FH : D'accord**  
244  
245 C : Oui, oui, oui. J'avais préparé mes images de sorte à ce qu'il y ait toutes les, fin voilà, de varier les contextes  
246 phonétiques au maximum.  
247  
248 **FH : D'accord, et il avait plus de difficultés avec certaines voyelles ?**  
249  
250 C : Mh, alors là je saurais pas dire. [rires]  
251  
252 **FH : [rires]**  
253  
254 C : Honnêtement je sais plus [...]  
255  
256 **FH : Oui, oui. D'accord et du coup, quand il réussit pas à produire correctement le mot, comment est-ce que**  
257 **vous réagissez ?**  
258  
259 C : Euh ben je lui, je reprends en fait, en lui redonnant le modèle, en insistant bien sur f [elle produit le geste Borel  
260 correspondant au phonème f], et puis en ajoutant un tout petit intervalle vide on va dire entre le, la constrictive  
261 et la voyelle qui suit, pour que ça soit pas déformé.  
262  
263 **FH : Mh mh**  
264  
265 C : Mais en fait cet enfant, ce qu'il faisait c'est qu'il rajoutait un t entre le f et la voyelle.  
266  
267 **FH : D'accord**  
268  
269 C : Donc euh par exemple il me faisait « fto », et du coup euh voilà j'ai essayé de, de lui montrer « f-o » [elle  
270 allonge le f et produit le geste Borel correspondant, puis marque une courte pause avant de produire le o], voilà  
271 en fondant un petit peu, mais sans les fusionner complètement.  
272  
273 **FH : Mh mh. D'accord.**  
274  
275 C : Euh voilà pour que ben voilà pour que ça l'aide à le produire en enlevant ce, ce, ce, ce phonème qui se,  
276 qui se rajoutait entre les deux quoi.  
277  
278 **FH : D'accord. Et du coup ça avait un impact ensuite euh, fin le fait de ralentir comme ça et de bien décomposer,**  
279 **ça avait un impact sur sa production à lui ?**  
280  
281 C : Oui, oui parce que du coup ben produire les deux sons isolément ça il savait le faire.  
282  
283 **FH : Mh**  
284  
285 C : Donc euh, donc voilà. Là du coup le fait de rajouter ce petit intervalle vide entre les deux ça lui permettait de  
286 le faire. Et après en rapprochant de plus en plus les deux sons, il arrivait à fusionner, oui.  
287  
288 **FH : D'accord. Et donc vous vous faisiez des gestes et comment vous saviez qu'il fallait faire ces gestes-là ?**  
289

290 C : Ben alors, j'ai pas fait de, de formation spécifique, j'ai pas fait la verbo-tonale. Mais euh ben du coup j'essaye  
291 de prendre un peu à droite à gauche, voilà dans ce que j'ai vu. Je teste euh différents gestes aussi euh en fonction  
292 des enfants, je vois voilà ce qui, ce qui leur parle ou pas, et je fais un peu ma sauce en fait. [rises]  
293  
294 **FH : [rises] Et donc c'est des gestes que vous avez créés vous, ou c'est des gestes inspirés de certaines méthodes**  
295 **particulières ?**  
296  
297 C : Oui, non c'est des gestes plutôt inspirés de, de voilà, ce que j'ai trouvé à droite à gauche.  
298  
299 **FH : Et par exemple ?**  
300  
301 C : Ben c'est soit de la verbo-tonale, soit, soit d'autres euh voilà, d'autres méthodes.  
302  
303 **FH : Et à part la verbo-tonale du coup y aurait quoi comme autres méthodes ?**  
304  
305 C : Euh ben j'avais, j'étais tombée sur une vidéo d'une orthophoniste, alors, je crois qu'elle est américaine...  
306  
307 **FH : Mh mh**  
308  
309 C : qui utilise, alors ce qui s'appelle le, le... comment ça s'appelait ? Bon je me rappelle plus du nom [rises]  
310  
311 **FH : [rises] C'est pas grave.**  
312  
313 C : Mais où en fait c'est des, c'est des petits gestes, mais qui sont utilisés plus autour de la bouche en fait.  
314  
315 **FH : D'accord, ok.**  
316  
317 C : Donc ça va être dans le même esprit que la verbo-tonale sauf que ça va pas mobiliser le corps, mais ça va être  
318 par contre vraiment autour de la bouche. Donc je voilà, je varie, souvent je fais plus des gestes qui mobilisent le  
319 corps au début. Puis après je, je, voilà je cible autour de la bouche.  
320  
321 **FH : D'accord**  
322  
323 C : Parce que finalement quand on travaille on n'est pas forcément debout. Fin la verbo-tonale euh c'est bien  
324 quand on cible euh je trouve voilà, de faire produire un phonème ou quoi. Mais après quand on est au travail à  
325 la table, si on doit se relever à chaque fois, je trouve que c'est pas forcément pratique. Donc j'aime bien aussi  
326 mixer, mixer les deux.  
327  
328 **FH : D'accord**  
329  
330 C : Voilà  
331  
332 **FH : Et du coup par exemple pour la méthode dont vous parliez, donc de l'orthophoniste américaine, quels**  
333 **gestes vous utilisez et pour quels phonèmes ?**  
334  
335 C : Euh alors, j'essaye, je pense que je l'ai sur mon ordinateur [elle cherche la vidéo de l'orthophoniste américaine  
336 sur son ordinateur], donc je vais... non ça doit être sur l'autre que je l'ai enregistrée. [rises]  
337  
338 **FH : [rises]**  
339

340 C : Mh, flûte ! Non c'est pas celui-là, bon. Euh et ben qu'est-ce qu'elle fait ? Alors du coup [...] donc ben par  
341 exemple « t » [*elle produit le geste du t*] voilà, je lui faisais « Jta » [*elle produit les gestes correspondant à chacun*  
342 *des phonèmes j, t, a*] et voilà elle fait, alors y a des, y a des gestes qui ressemblent un peu à ce qu'on a. Par  
343 exemple, comment elle fait ? Ah oui, elle fait, elle fait « g, g, g » [*elle produit le geste du g*] en arrière. Fin de toute  
344 façon, on est toujours, fin c'est vrai que c'est y a un, y a une base physiologique, donc on revient sur voilà.  
345  
346 **FH : Oui**  
347  
348 C : Ben je lui fais « k, g » en basculant en arrière parce que ça incite à voilà.  
349  
350 **FH : D'accord**  
351  
352 C : Donc je crois que le k je le garde comme ça [*elle produit le geste du k*] et g [*elle produit le geste du g qui*  
353 *s'apparente au geste de boire*] parce qu'en fait elle fait « gl gl gl », voilà pour faire produire le g.  
354  
355 **FH : Mh !**  
356  
357 C : Donc euh, donc voilà  
358  
359 **FH : D'accord. Et du coup le j comme ça [*elle produit le geste Borel du j*], ça vient d'une méthode particulière ?**  
360  
361 C : Euh... Je sais plus. Oui, si, ben c'est, c'est pas dans Borel qu'il est fait comme ça ?  
362  
363 **FH : Ben il me semblait, mais j'étais pas sûre du coup. [rises]**  
364  
365 C : Si, si je crois. Je crois que c'est le j [*elle produit le geste Borel*]. Ben celui-là en plus voilà il incite bien à mettre  
366 la, les, à rentrer les joues et à mettre les lèvres, donc je trouve qu'il est, il marche vraiment bien quoi.  
367  
368 **FH : Mh mh**  
369  
370 C : Fin il met vraiment en place les organes.  
371  
372 **FH : Oui oui, non c'est sûr.**  
373  
374 C : [*inaudible : quelques mots*] en place les lèvres et les joues, je crois que c'est Borel hein.  
375  
376 **FH : Mh mh, ok. Et du coup y a que vous qui produisez le, le geste ou lui aussi il le reproduit ?**  
377  
378 C : Lui aussi ouais.  
379  
380 **FH : D'accord**  
381  
382 C : Fin je le, je le force pas, mais en général l'enfant le fait spontanément.  
383  
384 **FH : D'accord. Et donc le fait de le produire lui, ça va l'aider euh à produire correctement le phonème ?**  
385  
386 C : Oui  
387  
388 **FH : D'accord**  
389  
390 C : Mh  
391

392 **FH : Et quand c'est, ben par exemple pour le « jo », il va reproduire le f [elle produit le geste Borel du f] et le o.**  
393 **Donc o vous faisiez comme, comme ça [elle produit le geste correspondant au phonème] ? Donc jo [elle produit**  
394 **successivement le geste Borel du f et le geste du o]**  
395  
396 C : Oui  
397  
398 **FH : Il refait les deux, les deux gestes.**  
399  
400 C : Non, j'insiste surtout sur le f en fait.  
401  
402 **FH : D'accord**  
403  
404 C : J'insiste surtout sur le son qui est pas produit correctement.  
405  
406 **FH : D'accord, très bien.**  
407  
408 C : Parce qu'après, fin l'idée c'est pas de surajouter non plus euh, voilà. Ça fait, fin il faut déjà qu'il pense à placer  
409 tous ses organes phonateurs. [rires]  
410  
411 **FH : Oui [rires]**  
412  
413 C : Si c'est pour ajouter une euh fin, voilà. Ça dépend, si, c'est ce que je dis en fait, moi je fais, après lui euh, je  
414 vais pas... S'il le fait et qu'il y arrive, tant mieux, mais euh moi je vais pas lui demander spécialement de le faire.  
415  
416 **FH : Oui oui.**  
417  
418 C : Voilà. Les f [elle produit le geste Borel en même temps] oui parce que ça l'aide vraiment à placer voilà ses  
419 organes, mais euh...  
420  
421 **FH : Mh mh, d'accord, très bien. Et, du coup comment est-ce que vous savez qu'il faut euh utiliser cette activité**  
422 **donc de dénomination d'images avec le f en initiale, avec ensuite différentes voyelles ? Comment vous savez**  
423 **qu'il faut faire comme ça ?**  
424  
425 C : Oh ben je sais plus, ben déjà ça paraît assez logique [rires], et puis ça avait, je pense que ça avait été évoqué  
426 dans, dans les cours que j'avais eus euh à la fac déjà.  
427  
428 **FH : D'accord.**  
429  
430 C : Donc ça c'est voilà, je, je, ça date euh pas mal pour le coup [rires]. Donc euh je voilà, je peux pas l'affirmer à  
431 cent pour cent, mais je suppose que voilà, c'est quelque chose dont on avait parlé, et puis maintenant c'est  
432 tellement intégré que ça me paraît une évidence, mais voilà.  
433  
434 **FH : Mh mh. Et vous travaillez toujours euh d'abord en initiale, puis en médiane puis en finale, ou d'abord, fin**  
435 **comment vous faites ?**  
436  
437 C : Ben ça dépend de l'enfant en fait, ça dépend de ce que lui produit le plus facilement.  
438  
439 **FH : D'accord**  
440  
441 C : Y a des enfants alors, pour le coup, là je pense à un enfant qui n'est pas sourd [...], j'ai des enfants pas sourds  
442 avec qui je travaille aussi la production phonologique. Et lui j'ai commencé en finale, parce que du coup lui il  
443 arrivait mieux en finale, ça dépend des ... des enfants. Je pars de de ce qui..., fin de ce que j'ai pu observer en fait  
444 dans la réé... fin dans les séances et de, de ce qui visiblement euh est plus simple pour eux.

445  
446 **FH : Mh mh d'accord**  
447  
448 C : En principe, l'intermédiaire par contre c'est toujours à la fin parce que, oui c'est forcément plus difficile.  
449  
450 **FH : Oui, mh mh.**  
451  
452 C : Mais, mais après finale ou initiale, ça dépend de l'enfant.  
453  
454 **FH : Mh mh. D'accord, très bien. Ok et mince, j'ai oublié ma question [rires]. Ah oui ! Euh quand il réussit à**  
455 **bien dénommer euh la, la carte, comment est-ce que vous réagissez ?**  
456  
457 C : Ben je valorise, je dis « Oui, super, c'est bien ! », « oui, oui, c'est le « cha-peau » [elle produit le geste Borel du

458 /], super ! » [rires].  
459  
460 **FH : [rires] Ok**  
461  
462 C : Voilà !  
463  
464 **FH : Et du coup suite à cette activité de dénomination, vous avez, comment vous avez travaillé ? Vous avez**  
465 **travaillé que ça dans toute la séance ?**  
466  
467 C : Non ah ben non, après c'était sur un autre objectif de langage par exemple ou...  
468  
469 **FH : Donc vous découpez votre séance en plusieurs objectifs, plusieurs activités.**  
470  
471 C : [elle hoche la tête] oui  
472  
473 **FH : Oui, ok !**  
474  
475 C : Ben surtout que oui, surtout avec les sourds, c'est trois quarts d'heure donc...  
476  
477 **FH : Oui**  
478  
479 C : ... je fais pas... [rires] trois quarts d'heure de production phono [rires]  
480  
481 **FH : [rires] Oui, ce serait un peu rébarbatif !**  
482  
483 C : Oui !  
484  
485 **FH : Ok, ben très bien. Ben du coup on va plus élargir et parler de vos autres...**  
486  
487 C : Pardon, [peu audible : peut-être « je repensais juste »], si, avec des, des plus petits, mais ça fait longtemps  
488 que ça m'est pas, fin ça m'est pas arrivé euh dernièrement, parce que voilà j'avais pas, ça s'est pas présenté,  
489 mais on a un, un plancher vibrant.  
490  
491 **FH : Mh mh**  
492  
493 C : Voilà, ça c'est pas mal aussi pour euh...  
494  
495 **FH : Et comment est-ce que vous l'utilisez le plancher ?**  
496

497 C : Ah ben simplement, là comme c'est euh avec des petits, en général, euh c'est d'abord dans le jeu, euh on  
498 essaye de de d'imiter, voilà par exemple des bruits du du quotidien, fin voilà la petite voiture, des choses, fin  
499 j'essaye d'assortir des petits, des petits jouets, des choses comme ça. Et puis ben [*inaudible : quelques mots*] on  
500 essaye simplement de voilà... ça dépend de l'objectif, si c'est juste de démarrer de la production euh voilà, ou si  
501 c'est cibler un phonème. Voilà.

502

503 **FH : D'accord. Et pour de la production phonologique, du coup, comment est-ce que, puisque là du coup c'est**  
504 **de la production, ben plus de phonèmes isolés, et du coup pour de la production peut-être de mots, comment**  
505 **est-ce que vous faites, avec le plancher vibrant je veux dire ?**

506

507 C : Avec le plancher, euh ben, ben pareil, je prends soit, soit des des supports, fin j'utilise toujours un support de  
508 toute façon, soit objet, soit soit image si j'ai pas l'objet sous la main.

509

510 **FH : Mh mh**

511

512 C : Mais euh, et puis pareil ben je vais parler dans le micro, puis je vais associer un geste, et puis voilà ça, ça  
513 reprend le même, le même principe.

514

515 **FH : Mh mh, ok**

516

517 C : Mais c'est vrai que le fait d'avoir le plancher, ça peut ajouter, voilà, des, des sensations, des voilà, un autre  
518 canal sensoriel.

519

520 **FH : Mh, d'accord. Et ben du coup, vous m'avez parlé de différentes méthodes : donc la verbo-tonale, les gestes**  
521 **Borel, la fameuse méthode [*rires*] de l'orthophoniste américaine, donc près du visage. Donc ce sont des, des**  
522 **méthodes qui sont basées sur la multimodalité. Et donc, quelles sont les autres méthodes basées sur la**  
523 **multimodalité que vous utilisez dans votre pratique ?**

524

525 C : Toujours pour la production phono ?

526

527 **FH : Oui, toujours pour la production phonologique, oui. Et toujours auprès de vos patients implantés**  
528 **cochléaires**

529

530 C : Mh mh, euh qu'est-ce que j'utilise d'autre ? ... euh ... Là comme ça, je sais plus [*rires*]. Je, il y en a peut-être  
531 d'autres, mais j'ai du mal à me re...

532

533 **FH : Ben par exemple, le plancher vibrant, donc vous disiez que en même temps vous, vous utilisiez des gestes,**  
534 **donc vous utilisez Borel, verbo-tonale et c'est tout ?**

535

536 C : Ben j'utilise ce qui me, ce qui me vient. Des fois, c'est pas forcément, parce que, je vous dis verbo-tonale, j'ai  
537 pas fait la formation donc [*rires*] je prends un petit peu, voilà ce que, ce que j'ai en tête, ou voilà, puis des fois, je  
538 le fais un peu comme ça me vient quoi, des fois c'est des gestes qui viennent de aucune méthode. Genre, j'essaye  
539 plusieurs choses en fait, j'essaye un geste, si je vois que ça passe pas, je, je modifie un peu. Je, voilà.

540

541 **FH : D'accord et donc, chaque, pour chaque patient, vous savez quel geste euh est le plus adapté ?**

542

543 C : Oui ben j'en ai pas beaucoup à la fois donc euh, fin j'ai voilà en général j'ai six patients, sept maxi et ils sont  
544 pas du tout dans les mêmes objectifs.

545

546 **FH : Mh mh, d'accord, ok. Euh et donc je voulais savoir à quelle fréquence approximativement vous utilisez**  
547 **ces, ces méthodes-là euh, dans votre pratique, ben justement pour le travail de la production phonologique ?**

548

549 C : Euh ben quand c'est un, fin quand on est vraiment sur ce travail-là c'est à chaque séance.  
550  
551 **FH : D'accord, donc systématiquement vous utilisez euh des gestes pour euh, pour aider à la production**  
552 **phonologique, d'accord.**  
553  
554 C : Ben oui, quand c'est, quand ça fait partie, c'est-à-dire si, si, si on est vraiment dans ce travail-là, euh avec,  
555 voilà quand, je peux parler de cet enfant-là là, quand il avait pas les constrictives, oui c'était à chaque séance,  
556 oui.  
557  
558 **FH : Mh mh**  
559  
560 C : Après euh, pour un enfant qui a plus de, de, de, de grosses difficultés et que c'est juste ponctuel, euh voilà,  
561 ben ça va être quand ça se présente.  
562  
563 **FH : Oui**  
564  
565 C : Mais voilà.  
566  
567 **FH : Oui. Parce que finalement avec l'enfant dont on parlait tout à l'heure, vous travaillez la production**  
568 **phonologique à chaque séance pour le reprendre sur ses constrictives.**  
569  
570 C : Ah ce moment-là oui, oui, oui oui.  
571  
572 **FH : D'accord, ok, très bien.**  
573  
574 C : C'était quand on était vraiment sur cet objectif-là, oui. Après du coup, une fois qu'il les a eues euh, ben c'était  
575 moins, voilà c'était moins ciblé quoi.  
576  
577 **FH : Mh mh, d'accord. Et du coup vous disiez que la méthode verbo-tonale, vous n'étiez pas, vous n'aviez pas**  
578 **fait la formation euh spécifique, mais du coup comment vous avez appris à l'utiliser ?**  
579  
580 C : Ben pendant mes cours, j'avais eu euh, je sais plus, un ou deux TD euh qui, qui expliquaient la méthode et  
581 puis voilà, qui donnaient quelques gestes.  
582  
583 **FH : D'accord.**  
584  
585 C : Voilà. Et puis après ben en discutant avec des collègues, voilà.  
586  
587 **FH : Mh mh. Et du coup vous n'utilisez que les gestes de cette méthode ? Puisqu'il y d'autres pans, plus...**  
588  
589 C : Oui, oui, si si, oui, ça m'est arrivé de travailler le graphisme phonétique aussi, fin d'utiliser le graphisme  
590 phonétique.  
591  
592 **FH : Et comment par exemple ?**  
593  
594 C : Ben pareil un petit peu à ma sauce [rires]  
595  
596 **FH : [rires]**  
597  
598 C : Non mais je, voilà je, je prends une feuille et un crayon et puis ben, voilà pareil j'essaie différentes choses et  
599 puis je vois ce qui, ce qui permet à l'enfant de, de produire le, le phonème recherché en fait, ou la syllabe  
600 recherchée, ou le mot quand on est plus sur de la déformation, fin sur, sur, on travaille sur un mot entier quoi.  
601

602 **FH : D'accord, et sur un mot ça, comment vous faites ?**  
603  
604 C : Ben j'utilise euh ben plusieurs traces différentes du coup.  
605  
606 **FH : Donc vous, vous faites les traces de chacun des phonèmes du mot.**  
607  
608 C : Des syllabes.  
609  
610 **FH : Des syllabes, d'accord, ok, intéressant !**  
611  
612 C : Ben en fait oui on code les sons euh, les sons consonnes, pas les voyelles.  
613  
614 **FH : D'accord, ok. Et ça vous arrive de travailler les, les voyelles spécifiquement avec euh le, le graphisme**  
615 **phonétique ?**  
616  
617 C : Mh, non, non.  
618  
619 **FH : Non. Et avec les gestes ?**  
620  
621 C : Euh avec les gestes, je réfléchis, mais j'ai rarement fin j'ai pas forcément eu besoin de travailler les voyelles.  
622 Euh... J'essaye d'y réfléchir... Mh... Ouais je non, j'arrive pas à me rappeler là de moments où j'ai travaillé les  
623 voyelles spécifiquement, en fait.  
624  
625 **FH : D'accord.**  
626  
627 C : Mh si plus petits peut-être, mais avec les plus petits je... Oui, si, j'associe aussi des gestes en fait, mais euh  
628 pareil ça va pas être un... J'insiste sur, plus sur l'ouverture de la bouche ou voilà, ou sur le fait que ce soit plus  
629 fermé. Voilà, j'attire l'attention sur la bouche.  
630  
631 **FH : Oui. Et pourquoi vous travaillez plus rarement les voyelles spécifiquement ?**  
632  
633 C : Ben parce que, alors je sais pas, elles sont, fin j'ai pas eu forcément besoin que les enfants que j'ai eus, fin  
634 elles ont été acquises plus facilement.  
635  
636 **FH : D'accord, ok.**  
637  
638 C : Ce qui pose le plus de problème souvent c'est c'est les consonnes.  
639  
640 **FH : Oui, d'accord. Et comment est-ce que, fin quels éléments vous permettent de savoir quelle méthode**  
641 **choisir par rapport à une autre ?**  
642  
643 C : Mh... Ben je sais pas, comme j'utilise pas forcément une méthode euh...  
644  
645 **FH : Oui, oui oui c'est sûr.**  
646  
647 C : Voilà, et puis une autre, voilà je, je, je. Voilà je teste voilà, fin voilà, je propose un geste, je vois si ça marche.  
648 Si ça marche pas je change, si ça marche, tant mieux.  
649  
650 **FH : Et comment vous identifiez euh justement si ça marche ou si ça ne marche pas ?**  
651  
652 C : Ben si l'enfant produit correctement le son euh que j'ai proposé. Voilà, si, si il refait ce que j'attendais euh,  
653 ben je considère que c'est bon [rires].

654  
655 **FH : [rires]**  
656  
657 C : Mais si il continue à faire le son qu'il faisait avant ben [rires] [inaudible : quelques mots]  
658  
659 **FH : Oui, ça marche pas ! [rires] Et euh du coup vous changez immédiatement votre geste et, pour voir**  
660 **justement, pour tester ?**  
661  
662 C : Non, non je dois, non, je réessaye euh je réessaye deux-trois fois. Et puis, si je vois que ça passe toujours pas,  
663 oui j'essaye de le modifier un peu, de changer, de, de faire le geste qui correspond à ce que l'enfant produit,  
664 pour lui montrer. Et après euh, dans un deuxième temps... Par exemple si je reprends l'exemple de l'enfant là  
665 qui mettait des t et ben voilà je lui fais « Jta » [elle produit les gestes de chacun des phonèmes], et puis après  
666 « Ja » [elle allonge chaque phonème et produit les gestes correspondants].  
667  
668 **FH : D'accord.**  
669  
670 C : Pour qu'il ait les, les deux qui [peu audible : peut-être « ont la même position »].  
671  
672 **FH : Mh mh. Et vous les faites l'un à la suite de l'autre, pour qu'il voie la, une différence entre les deux ?**  
673  
674 C : Oui  
675  
676 **FH : D'accord, ok. Et le graphisme phonétique du coup vous le, comment vous savez que vous devez l'utiliser,**  
677 **que vous devez le proposer ?**  
678  
679 C : Euh, ben par exemple là, toujours pour cet exemple, je, je peux voilà, montrer aussi sur le graphisme. Je vais  
680 faire « J » [elle produit le geste correspondant en graphisme phonétique] et euh... comment je faisais déjà ? Ben  
681 oui par exemple, je vais faire « J », donc je, je fais le « J-ta » [elle produit les gestes du graphisme phonétique pour  
682 chaque phonème et allonge le son J], et là je fais voilà un truc qui montre bien qu'il y a le « ta », et « Ja » [elle  
683 produit les gestes du graphisme phonétique pour chaque phonème], c'est plus glissé du coup, voilà.  
684  
685 **FH : D'accord. Et donc l'enfant après reproduit euh ce graphisme-là, juste après ?**  
686  
687 C : Oui alors soit juste avec son doigt, soit avec un feutre, mais en principe c'est... Fin là c'est pareil, ça je, si il a  
688 envie d'essayer, je le laisse faire, mais euh souvent ça complique, fin parce qu'il faut maîtriser le feutre, faire euh,  
689 fin voilà, faire une spirale c'est pas forcément... [rires] [inaudible : quelques mots]  
690  
691 **FH : [rires]**  
692  
693 C : Donc euh, donc voilà, souvent il repasse euh juste avec le doigt. Ou ça dépend après si c'est des plus grands,  
694 qui maîtrisent bien le geste graphique euh ils peuvent le faire avec le feutre. Ça, ça ça dépend de l'âge de l'enfant  
695 en fait.  
696  
697 **FH : Mh mh, d'accord. Très bien. Et du coup, si j'ai bien compris, vous utilisez systématiquement les gestes**  
698 **euh, ben justement la multimodalité quand vous travaillez la production phonologique ?**  
699  
700 C : Ouais  
701  
702 **FH : Ok. Y a pas de moments où vous vous dites euh : « ah là ça va pas fonctionner » ? Fin est-ce que ça**  
703 **fonctionne à chaque fois, est-ce que vous voyez toujours un impact sur euh la production ?**

704  
705 C : Ben oui, fin je vois pas... Vous voulez dire des moments où je, je travaillerais mais que en utilisant juste, fin en  
706 prononçant le mot et c'est tout ?  
707  
708 **FH : Oui, c'est ça.**  
709  
710 C : Ben je, fin, à la limite en toute toute fin de, de, fin quand ça marche bien.  
711  
712 **FH : Mh mh**  
713  
714 C : Euh voilà après j'estompe les gestes, mais en première intention euh en première intention, ben sauf si euh  
715 sauf év... et encore j'allais dire dans le cas d'un enfant qui a des, des gros troubles associés, pour qui ça pourrait  
716 surajouter une difficulté, mais je sais pas, ça s'est... fin j'ai pas souvenir que ça se soit présenté, j'ai l'impression  
717 que ça apporte toujours euh une aide.  
718  
719 **FH : D'accord. Et vous voyez des, fin quelles différences vous observez ou non d'ailleurs, concernant l'impact**  
720 **de ces méthodes sur la production phonologique de vos patients ? Et justement entre vos patients, oui pardon**  
721 **[rires] quelles différences vous observez entre vos patients, concernant l'impact de ces méthodes ?**  
722  
723 C : Mh, ben c'est... comment dire ça ? En fait euh j'ai la, fin l'impression que j'ai, c'est qu'un enfant qui, d'une  
724 manière générale, évolue bien, le fait d'apporter ces méthodes ça va l'aider et il va progresser encore plus vite.  
725 Après un enfant qui évolue moins bien d'une manière globale, ben ça va pas faire des miracles non plus et il év...,  
726 fin ça va l'aider aussi, mais euh forcément il évoluera aussi euh, ben plus lentement que celui qui évolue bien  
727 d'une manière globale, fin voilà. C'est-à-dire que ça, pour moi c'est toujours une aide. Après effectivement, cette  
728 aide elle va pas faire progresser l'enfant forcément à la même vitesse, fin les progrès seront pas les, les mêmes  
729 chez tous les enfants, mais euh.  
730  
731 **FH : Mh mh. Mais dans tous les cas, ça constitue une aide pour eux ?**  
732  
733 C : Je pense, oui.  
734  
735 **FH : D'accord. Et vous parliez d'enfants avec troubles associés, et du coup est-ce que ça vous arrive d'adapter**  
736 **vos gestes en fonction de leurs, de leurs troubles, ou même de l'utilisation des méthodes, pas forcément les**  
737 **gestes d'ailleurs, en fonction de leurs troubles associés ?**  
738  
739 C : Euh ben oui alors fin oui trouble associé ou, ou, ou, ou le fait qu'ils soient plus jeunes. On parlait tout à l'heure  
740 du fait d'un enfant plus jeune par exemple sur le geste graphique voilà. Effectivement là oui j'adapte en fonction  
741 de, disons que j'adapte pas forcément la trace en elle-même, mais j'adapte voilà la façon de l'utiliser dans le sens  
742 où euh ben voilà soit on va juste refaire avec le doigt, soit on va euh, on va euh utiliser le feutre pour refaire en-  
743 dessous, qu'il, qu'il fasse sa trace lui-même.  
744  
745 **FH : Mh mh, d'accord.**  
746  
747 C : *[inaudible : quelques mots]* Voilà selon ce qui est le plus adapté pour euh pour chacun.  
748  
749 **FH : Mh, très bien. Et comment est-ce que vous évaluez l'impact de ces méthodes sur la production**  
750 **phonologique de vos patients ?**  
751

752 C : Euh ben je, je reprends en fait toujours les mêmes, ben soit je travaille un son et voilà je [*peu audible : peut-*  
753 *être* « reprends »] ce son, soit quand je travaille sur des mots euh je reprends toujours les mêmes en fait, et je  
754 vois comment voilà, comment ça évolue euh quand c'est acquis je revérifie sur la séance suivante etc. Et si ça  
755 reste acquis ben j'en change, du coup je prends, voilà.

756

757 **FH : D'accord.**

758

759 C : [*inaudible : deux mots*] je, je voilà.

760

761 **FH : D'accord. Et du coup si certains ne sont pas acquis, vous, vous les gardez pour continuer de les travailler,**  
762 **c'est ça ?**

763

764 C : Oui, oui.

765

766 **FH : Mh mh, très bien. Ben du coup euh ben c'est tout, c'est. Merci beaucoup, c'est fin c'était super**  
767 **intéressant !**

768

769 C : Je repense par rapport aux traces aussi...

770

771 **FH : Oui**

772

773 C : ... j'utilise aussi, parce que y a, voilà y a la DNP et puis y a le euh la, comment il s'appelle ? Aldo Gladic je crois.  
774 Je sais pas si ça vous parle ?

775

776 **FH : Non, ça me parle pas du tout.**

777

778 C : Euh qui a fait des, qui fait, attendez je vérifie, je [*inaudible : quelques mots*] [*elle cherche sur son ordinateur*].  
779 Euh est-ce que c'est ça « Gladic » ?... Si ça doit être ça. [*elle marmonne ce qu'elle trouve sur son ordinateur*] Oui  
780 c'est ça : Aldo Gladic je crois.

781

782 **FH : D'accord. Et du coup qu'est-ce qu'il a fait ?**

783

784 C : Il a fait des euh en reprenant euh le, le, le, l'idée des, des traces euh de la DNP, euh il a fait des petits, comme  
785 des petits tableaux en fait où on s'amuse à, à placer les doigts euh. Je crois que en français, la traduction c'est  
786 Mes doigts lisent, un truc comme ça, [*inaudible : quelques mots*].

787

788 **FH : Mh**

789

790 C : Ça vous parle ?

791

792 **FH : Oui, oui ça me dit quelque chose. Et donc c'est lui qui a fait Mes doigts lisent ?**

793

794 C : Oui

795

796 **FH : D'accord.**

797

798 C : C'est ça.

799

800 **FH : Ok. Et donc c'est quoi le, il y a une différence avec la DNP ou pas du tout ?**

801

802 C : Ben c'est que la DNP, alors c'est pareil j'ai pas fait la formation hein, mais dans, dans ce que j'en avais euh  
803 compris, c'est plus un code en fait, fin voilà, on a telle trace pour tel son.  
804  
805 **FH : Mh mh, d'accord.**  
806  
807 C : Et lui il a fait voilà, il a fait un cahier avec des tableaux où on s'amuse avec les doigts à faire « pa pa pa paaaf »  
808 [elle produit les gestes correspondants, en même temps] par exemple, des choses, voilà, qui sont déjà, qu'on,  
809 qu'on peut, qu'on peut faire nous, si vous voulez, euh à partir de, de la DNP, mais là c'est, c'est voilà, c'est lui qui  
810 l'a, fin c'est déjà fait.  
811  
812 **FH : Oui oui. D'accord. Et donc vous, vous l'utilisez cette méthode de Mes doigts lisent ?**  
813  
814 C : Oui oui ça m'est arrivé, oui ça m'est arrivé. C'est pas systématique mais ça m'est arrivé de...  
815  
816 **FH : Mh mh.**  
817  
818 C : ... de reprendre ces, ces trucs-là. Et voilà.  
819  
820 **FH : Et donc vous voyez un impact aussi sur la production phonologique de vos patients, avec cette méthode-**  
821 **là ?**  
822  
823 C : Oui, oui, ben oui, puis ça a un côté un peu ludique parce que ben voilà, c'est c'est rigolo de refaire sur la la  
824 page.  
825  
826 **FH : Mh mh**  
827  
828 C : Donc je l'utilise pas voilà de manière systématique parce que, ben voilà c'est moins, comme ça mélange  
829 plusieurs sons, euh voilà c'est moins ciblé. Mais euh, mais ça m'est arrivé de l'utiliser oui, pour, ben pour le côté  
830 un petit peu, un petit peu ludique, et puis, et puis voilà.  
831  
832 **FH : D'accord, ok. Oui parce qu'à chaque fois ce sont des, des syllabes ou bien des mots, si j'ai bien compris ?**  
833  
834 C : Oui, c'est plutôt des syllabes en général, c'est pas des mots signifiants.  
835  
836 **FH : D'accord, ok. Et il y a toujours des, c'est des monosyllabiques du coup à chaque fois ?**  
837  
838 C : Euh ben comme c'est des onomatopées, oui ça peut être des onomatopées bisyllabiques mais euh fin... [rires]  
839  
840 **FH : [rires] Ok, ok**  
841  
842 C : Au final, ça fait pas une grosse différence [rires].  
843  
844 **FH : Mh mh, d'accord et c'est français, il est français Aldo Gladic ?**  
845  
846 C : Non, non non, il est, c'est un pays, un pays de l'Est, je sais plus, ... ça s'écrit avec un petit accent sur le, le c,  
847 Vinko Gladic, avec un petit accent sur le dernier c. Alors, je sais plus exactement de quel pays de l'Est il vient par  
848 contre.  
849  
850 **FH : Ok mh mh, intéressant. Et du coup, vous parliez de la DNP...**  
851  
852 C : [elle cherche le pays d'origine de Vinko Aldo Gladic, sur son ordinateur] Croatie !  
853

854 **FH : Ah ok, très bien je note ! Et oui, vous parliez de la DNP, il vous arrive aussi de l'utiliser ?**  
855  
856 C : Oui mais *[sourir]* euh moins parce que j'avoue que le côté euh peinture, sortir toute la peinture, les, les trucs,  
857 fin voilà pour le coup, si on doit passer sa séance là-dessus *[rires]*  
858  
859 **FH : *[rires]* Oui, oui c'est sûr !**  
860  
861 C : C'est un peu euh voilà, c'est pour ça que...  
862  
863 **FH : Et vous l'avez, vous l'avez déjà utilisée ?**  
864  
865 C : Euh oui, mais euh pas forcément, fin voilà, je vais plutôt le faire avec euh, avec des feutres, et puis on repasse  
866 après sur les traces des feutres, voilà, mais pas, ouais le côté peinture, c'est vrai... *[rires]*  
867  
868 **FH : *[rires]* Je comprends. Ok, et du coup dans la DNP, il me semble que euh il y a aussi cet aspect gestes, fin**  
869 **gestuel, et est-ce que il vous, il vous est arrivé de l'utiliser ?**  
870  
871 C : Mh ben, pas tellement, non fin c'est pareil, j'ai pas la formation, puis là j'ai moins de d'infos, donc non non  
872 je...  
873  
874 **FH : D'accord. Donc c'est plus ouais verbo-tonale, Borel, euh tout ça. Très bien. Très bien, très bien. Et du coup**  
875 **ça fait longtemps que vous travaillez avec des enfants sourds ?**  
876  
877 C : Ça fait, 11 euh 12 ans.  
878  
879 **FH D'accord et vous avez toujours été, fin travaillé [au centre dans lequel elle travaille] ?**  
880  
881 C : Oui, oui.  
882  
883 **FH : D'accord. Et c'est depuis votre diplôme que vous, vous travaillez là-bas ?**  
884  
885 C : Oui, oui.  
886  
887 **FH : Et vous, et du coup, vous avez en parallèle toujours travaillé en libéral ?**  
888  
889 C : Oui, c'est ça.  
890  
891 **FH : Très bien.**  
892  
893 C : Toujours mi-temps, mi-temps, oui.  
894  
895 **FH : Mh mh. Et à, en libéral, vous avez aussi des enfants sourds ou c'est seulement [au centre] ?**  
896  
897 C : Alors, j'en ai, j'en ai, mais c'est, on va dire, mh, je réfléchis dans ceux que j'ai pu avoir par le passé. Parce que  
898 là actuellement j'en ai deux, mais j'en ai un pour qui la surdité est vraiment pas au premier plan parce que c'est  
899 une surdité moyenne et par contre y a pas mal d'autres troubles associés. Euh et l'autre, c'est une petite que j'ai  
900 depuis pas longtemps euh, qui a une surdité qui est pas non plus euh, très importante, qui est juste appareillée,  
901 pas implantée. J'ai pas, j'ai pas eu de sourds implantés en libéral.  
902  
903 **FH : D'accord. Et [au centre], vous avez aussi des sourds euh plus légers et...**

904  
905 C : Oui.  
906  
907 **FH : ... avec juste un appareillage ?**  
908  
909 C : Oui.  
910  
911 **FH : Mh mh.**  
912  
913 C : Aussi oui.  
914  
915 **FH : D'accord, mais majoritairement ce sont des enfants implantés ?**  
916  
917 C : Euh oui, je dirais oui. Y en, y en a avec des, des, qui sont appareillés, mais c'est des surdités quand même, qui  
918 sont malgré tout euh, soit sévères, soit, soit profondes, et c'est juste que bon y a pas eu d'implant, soit parce que  
919 la famille était opposée, soit, soit parce que c'est, c'était pas possible, voilà physiologiquement.  
920  
921 **FH : Oui, mh mh.**  
922  
923 C : Mais, et soit, soit j'en ai un dont la surdité est pas, c'est moyen d'un côté et sévère de l'autre ou limite sévère,  
924 mais il y a des troubles associés qui font que voilà il est quand même...  
925  
926 **FH : Mh mh. Et ça arrive souvent que les enfants sourds, ils soient suivis qu'en libéral ?**  
927  
928 C : Euh ben quand, alors souvent..., je sais pas, je sais pas, moi j'en ai pas eu tant que ça, dans mes douze années  
929 [rires]. J'en ai pas eu beaucoup donc je suis pas forcément bien placée pour répondre. Mais on va dire que quand  
930 euh, si si voilà, si ça se passe bien, alors si, soit si la surdité est pas très importante, ou euh même dans le cas  
931 d'une surdité importante, mais que ben l'enfant progresse super bien et que les parents sont derrière etc, voilà,  
932 ça peut fonctionner. On en a, on en a qui ont été suivis par contre [au centre], qui sont sortis assez vite  
933 finalement, euh soit qui ont continué un suivi en libéral, ou pas du tout de suivi ortho parce que finalement ça  
934 allait bien.  
935  
936 **FH : D'accord, ah oui !**  
937  
938 C : Oui  
939  
940 **FH : Et ils sortent euh à quel âge par exemple ?**  
941  
942 C : C'est vers 7-8 ans quoi.  
943  
944 **FH : Oui.**  
945  
946 C : C'est pas si..., mais bon !  
947  
948 **FH : Ben c'est pas mal quand même !**  
949  
950 C : Oui. Oui, oui, oui, oui, non mais tout à fait, oui. Oui, oui, on en a, on en a qui ont oui, qui ont bien bien roulé  
951 et voilà qui ont très vite finalement rattrapé leur retard en langage et du coup ben après ils ont, ils ont roulé tout  
952 seuls quoi.  
953  
954 **FH : Mh, mh. Ah oui !**

955  
956 C : Voilà. Bon c'est pas la majorité hein [rires]  
957  
958 **FH : [rires] Oui, oui**  
959  
960 C : C'est pas souvent [rires]  
961  
962 **FH : [rires]**  
963  
964 C : Ce sera peu arrivé  
965  
966 **FH : Oui ben sinon on serait, on serait inutiles et...**  
967  
968 C : Oui, voilà ! [rires]  
969  
970 **FH : ...on aurait trop de temps, pas assez de patients [rires]. Oui c'est sûr.**  
971  
972 C : Non mais c'est vrai que ça fait plaisir quand ça arrive !  
973  
974 **FH : Oui oui ben j'imagine oui. Mh, mh. Et souvent ce sont des enfants qui ont des familles euh assez investies**  
975 **dans la prise en soin ?**  
976  
977 C : Oui.  
978  
979 **FH : Oui, mh mh, oui c'est sûr que ça aide !**  
980  
981 C : Ben oui, ça, ben de toute façon, voilà, pour que ça se passe comme ça, il faut euh réunir euh tous les facteurs  
982 euh, euh voilà pour que ça se passe bien. Donc euh...  
983  
984 **FH : Mh, mh. Oui oui c'est sûr !**  
985  
986 C : ... l'entourage n'est pas le seul mais ça en fait partie, et c'est voilà.  
987  
988 **FH : Mh mh.**  
989  
990 C : [inaudible : quelques mots] important quand même.  
991  
992 **FH : Ben en tout cas c'est super intéressant ! [...]**  
993  
994 [Fin de la transcription]

## Annexe V. Tableau de codage final

Pour une plus grande clarté de lecture, nous avons choisi de diviser notre tableau Excel en trois parties différentes. Les thèmes figurent en gris foncé, en haut du tableau. Les extraits de verbatim de chaque interviewée se trouvent donc au croisement du pseudonyme de l'interviewée et du thème correspondant. Le changement d'interviewée est modélisé par un changement de couleur de cases : elles sont blanches pour Myriam (E1) et Charlotte (E3), et grises pour Yaëlle (E2) et Emma (E4).

Une variété d'outils employés dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès d'enfants sourds implantés cochléaires		Utilisation des méthodes multimodales dans une activité ayant un objectif précis relatif à la phonologie	Public-cible variable
Méthodes multimodales utilisées	Utilisation d'autres outils stimulant chacun une modalité sensorielle		
	je vais utiliser le geste Borel (272) j'utilise [...] les gestes Borel (486)	il va s'aider de la lecture labiale (113) je lui remontre en lecture labiale, en faisant « o, colis » [elle pointe ses lèvres avec son index] [...] pour attirer [...] son attention sur la lecture labiale. (168-169) il se servait de la lecture labiale. (399) [elle insiste sur ses mouvements labiaux] (112)	moi, j'inclus [...] l'activité que je veux faire [...], qui était sur le travail des voyelles (14-15) après j'ajoute l'activité [...] qui m'intéresse. (35) moi j'ai mon objectif de travail qui était de travailler [...] sur [...] les voyelles a et o. (40)
	je préfère utiliser cette dactylogie (262) j'utilise la dactylogie (486)	ça rappelle un objet [...] qui aide à la production du son (51) dans cette boîte à sons, j'ai des objets. [...] à chaque objet correspond une onomatopée. (56) il va vraiment se servir de l'image parlante de la boîte à sons. (385)	moi je travaille [...] beaucoup avec les implantés, donc en fait maintenant j'utilise que ça parce que je suis spécialisée dans les petits [...] et qu'une majorité sont implantés donc [...] on passe vraiment par cela parce que c'est, ça marche [...] dans toutes les activités, et dans toutes les situations d'enfants. (696-702) FH: Quels sont les éléments qui vous amènent, de manière plus générale, à utiliser ou ne pas utiliser de méthodes multimodales ? Si ça vous arrive d'ailleurs de ne pas en utiliser. [...] M : Ben non, ça m'arrive jamais. (776-779)
	la DNP [...] ça m'arrive de l'utiliser (1000-1004)	on a mis un exemple de mot [...] où il y avait le son o. (327-328) un petit mot représentatif. Donc nous on a choisi « vélo » et « orange ». (332) les petits mots, [...] il va pas forcément les utiliser parce que l'écrit pour lui pour l'instant ça veut pas dire grand-chose. C'est juste la preuve visuelle que le o est écrit dedans. (375-380)	par exemple, le petit garçon [...] c'est un enfant qui passait son temps à s'approcher de moi et à me sentir au début. Donc lui je savais qu'il allait passer par plein de sens différents. (872-874) il en a quand même besoin, de ces éléments visuels puisque il peut pas s'appuyer que sur son implant. (887-888)
E1 Myriam	Avec les enfants implantés, j'ai pas forcément besoin de faire ce travail [...] de motricité globale [...] parce que l'implant est plus, [...] fin ils ont un retour auditif que n'avaient pas les camarades sourds-signants. (476-477)	j'ai ma petite bouche de lecture labiale [elle montre le schéma d'une bouche produisant le son o]. (282-283)	Est-ce que tu entends a ? [...] Est-ce que tu entends o ? [...] Ou est-ce que tu n'entends rien de a ou de o ? (89-93) est-ce que tu entends a, oui ou non ? [...] il me dit non. Est-ce que tu entends o, oui ou non ? [...] oui, [...] [elle place la carte « colis » dans la colonne o du tableau]. (104-106)

		il y a un petit bonhomme avec un petit zigouigoui rouge dans la voix [...] soit il y a un trait vert sur la gorge et avec de l'air qui sort de la bouche. [...] pour [...] montrer que c'est soufflé [...] qu'on sent de l'air. Soit [...] le petit zigouigoui rouge, c'est pour montrer que, si on met notre main au niveau de la gorge, [...] il sent des chatouilles. (290-306)		
		J'ai la preuve visuelle derrière que on entend bien le o. [...] comme ça je lui montre, « ben non tu vois là y a pas le a, là y a le o ». (119-120) il sait reconnaître les lettres, donc c'est sa preuve visuelle qu'ici on entend bien. (136-137) il y a des mots où on entend o, mais on ne voit pas o. [...], quand il y a eu dauphin, [...] il m'a dit : « oui on entend o », et quand il a voulu vérifier le mot il m'a dit : « [...] on n'entend pas o ». Donc [...] j'ai dû modifier [...] mon affichage (141-150) c'est justement par la vérification visuelle du mot que l'on voit [...] qu'il n'y a pas. (167)		
		lui [...] répète à chaque fois derrière moi pour aussi avoir aussi un souvenir kinesthésique. (114) il reproduit, fin il répète après moi et [...] il se remémore le mouvement (174)		
		il va mettre sa main [...] [elle met sa main au niveau de ses cordes vocales] [...] au départ il le fait sur moi. [...] Et puis, petit à petit, à force de produire, quand il va dire le mot, il va essayer de faire sur lui. (901-911)		
	J'ai beaucoup travaillé [...] avec le Borel (539) Y: j'utilise un geste facilitateur [...] FH: Qu'est-ce que vous entendez par geste facilitateur ? Y : [...] Borel. (1051-1065)	pas de lecture labiale ou presque pas, sauf justement [...] sur des points spécifiques d'articulation (316-317) la lecture labiale c'est important aussi parce que parfois on a des mauvaises positions labiales (335-336) si [...] je vois que l'enfant n'arrive pas à produire le phonème, [...] on utilise la lecture labiale (712-713) on se prive pas de la lecture labiale (1042) je dis pas que je me sers pas de la lecture labiale pour l'articulation (1368-1369)	Je trouvais que son articulation du z n'était pas parfaite, donc j'ai pris ce support-là. [elle montre le support visuel du son z] (367-371) J'ai envie que lui [...] prononce bien son Z. (445) Il faut qu'on soit très précis (503) nos objectifs doivent être quand même vachement précis. (504-505)	pour les tout-petits petits petits petits [...] j'ai des supports visuels (95-96) je les utilise vraiment pour les petits. (223) je les ai utilisés depuis [longtemps] avec les tout-petits [...] implantés (97-98) je peux utiliser le graphisme phonétique [...] chez les petits (833-834) c'est très sympa pour les tout-petits (861) en priorité [...] j'utilise d'abord ça [elle montre un des supports visuels]. (809-810)
	Y: j'utilise un geste facilitateur [...] FH: Qu'est-ce que vous entendez par geste facilitateur ? Y : La verbo-tonale (1051-1065) je peux utiliser le graphisme phonétique (175)	"oh regarde la poule, la poule elle fait p p p" [elle montre un bout de feuille sur lequel est dessinée une poule.] (128-129) « oh le petit poisson ! », [elle montre son support visuel pour le son b sur lequel figure un poisson] (131-132) l'abeille [...] on va dire z [elle montre le support visuel du son z sur lequel est dessinée une abeille]. (143-144) le serpent « s, pic pic, aie aie aie » (234-235) la petite abeille, avec le z [...] [elle montre le support visuel du son z]. (387)	vous leur faites faire [...] bien sûr de l'identification [...] « Ecoute allez viens maintenant c'est fini, on range, et alors tu me ranges le p p p, b b b etc. [elle montre en même temps les supports visuels qui correspondent à chaque son]. » (146-148) On va utiliser des mots "écoute bien qu'est-ce qu'on entend ?" (159-160) je fais « allez chemise, qu'est-ce que t'entends ? ». (163) j'ai des supports visuels que j'utilise pour la reconnaissance et l'identification phonémiques. (96-97)	Sur des points spécifiques d'articulation, quand vous voyez qu'au niveau auditif ça marche pas trop [...] Mais quand ça coince. (322-328) Mais donc vous utilisez quand même [...] plein de modalités différentes et d'outils différents surtout quand il y a des difficultés chez vos patients. Y : Oui (800-803) Si je vois que c'est difficile, alors [...] je vais me servir du geste Borel, [...] de la verbo-tonale pour une meilleure articulation dans le mot par exemple. Parce que parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer, mais ça c'est plus dans le mot, je vais appuyer pour une meilleure production dans le mot. (869-872) Maintenant, quand je vois que ça [peu audible : peut-être « tache »] un petit peu, là j'utilise quelque chose qui va accompagner. (818-819) en cas de difficulté, on a un panel pour soutenir. (826-827) Quand je vois que ça passe pas, on cherche une autre modalité. (1373)
E2 Yaëlle		J'avais par exemple la lettre z (386) chaque phonème on a la lettre juste à côté. [elle montre un tableau sur lequel sont accrochées des lettres mobiles] (1269-1270) je fais : « le P fait p p p, le P fait p p p ». Et on peut faire « P » et on écoute on fait « p p p ». (1272-1273)	c'étaient les mêmes images que [...] celles qu'il avait dénommées avant ? (416) à chaque fois que lui choisissait un mot [...], on répétait (385-386)	j'ai utilisé ces supports. C'était une gamine [...] en retard de développement, difficultés articulatoires, bavage et tout et tout. (240-242) j'ai des enfants par exemple qui ont des troubles attentionnels, donc vous voyez bien qu'il faut un autre appui et donc [...] le geste c'est important parce que vous [...] apportez un complément à l'audition, c'est pas suffisant au niveau de l'attention. (332-334) Elle a des difficultés au niveau de l'attention. [...] Elle me fait bien les sons isolés, mais parfois [...] dans la chaîne parlée, c'est pas trop bon. C'est là où j'utilise [...] j'utilise un geste facilitateur qui va rappeler le phonème. (1045-1051) le feedback auditif avec un enfant qui n'a pas de trouble associé, [...] c'est facile. (536-537)
		je dis « regarde ma bouche » [...] avec le miroir si nécessaire (322-323) on utilise la lecture labiale [...] avec miroir (713)		

	<p>je suis aussi un peu les principes de l'AVT, [...] Auditory Verbal Therapy. (26-27)  le travail même de la phonologie [...] il est beaucoup beaucoup plus simple à partir du moment où on va travailler sur le feedback auditif (53-54)  c'est essentiellement l'entrée auditive (77)  je travaille à côté de lui et en général, je [...] cache ma bouche. (561-562)  on veut une entrée auditive [...] le plus possible pour que ça travaille le plus possible et qu'ensuite il ait plus besoin. (1041-1042)  la première intention elle est auditive. (1373)</p> <p>à chaque fois [...] que je prononçais le z, je mettais bien l'accent dessus. [...] par exemple je faisais « chemIZ », ou [...] « oiZeau ». (376-379)  j'appuie vachement sur la voyelle : « o » « y » [elle allonge chaque phonème]. (753-754)  je vais allonger par exemple [...] la voyelle, ce qu'on appelle la surbrillance auditive (872-873)  La surbrillance auditive, c'est une technique de l'AVT, c'est-à-dire que quand l'enfant fait une faute, par exemple [...] il va dire « mato » au lieu de dire « manteau ». Là vous faites de la surbrillance auditive : vous dites « écoute, manteau » [elle allonge le son ô]. (877-880)  L'enfant est appelé à bien écouter ce phonème-là. (898-899)  je mets l'accent sur le phonème (1031)</p>			
	<p>troubles associés avec du LPC, c'est compliqué. Je proposerais pas du LPC pour un trouble associé. C'est difficile. (1016-1017)  pour un trouble associé, lui faire « do-mi-no » [elle utilise le code LPC], [...] je rajoute des difficultés. (1031-1032)  Le LPC c'est pour un enfant qui n'entend pas bien. (1036-1037)  Pas de LPC, trop compliqué. Si vous utilisez le LPC pour des enfants en difficultés, alors que vous l'avez jamais utilisé avant, c'est pas [peu audible : peut-être « naturel »] [...] Pour moi, c'est trop complexe (1055-1057)</p>			
	<p>je lui faisais comme ça : « f f » [elle produit le geste Borel correspondant au phonème f, en même temps]. (159-160)  [elle produit le geste Borel correspondant au phonème j] (259-260)</p>	<p>j'attire l'attention sur la bouche. (630)</p>	<p>j'ai [...] ciblé des sons particuliers parce que il [...] produisait pas certains sons (49-50)  j'avais ciblé en fait un phonème [...] c'était le f (56-60)</p>	<p>quand on est vraiment sur ce travail-là c'est à chaque séance (550)  FH: vous utilisez systématiquement les gestes, [...] la multimodalité quand vous travaillez la production phonologique ?  C : Ouais (698-701)  en première intention (715)  un enfant qui, d'une manière générale, évolue bien, le fait d'apporter ces méthodes ça va l'aider [...]. Après un enfant qui évolue moins bien d'une manière globale, [...] ça va l'aider aussi, [...] pour moi c'est toujours une aide (724-728)</p>
	<p>c'est [...] de la verbo-tonale (301)  ça m'est arrivé [...] d'utiliser le graphisme phonétique. (590-591)</p>	<p>je reprends [...] en lui redonnant le modèle en insistant bien sur f [...] et puis en ajoutant un tout petit intervalle vide [...] entre [...] la constrictive et la voyelle qui suit (259-261)  il me faisait « fto », et du coup [...] j'ai essayé de [...] lui montrer « f-o » [elle allonge le f [...]] puis marque une courte pause avant de produire le o, [...] en fondant un petit peu, mais sans les fusionner complètement. (269-271)  en lui redonnant le modèle, en insistant bien sur f (259)</p>	<p>moi mon objectif [...] c'était qu'il produise les mots (139)</p>	<p>des moments où [...] je travaillerais [...] en prononçant le mot et c'est tout ? [...] à la limite en toute fin [...] quand ça marche bien. [...] après j'estompe les gestes (706-715)</p>
E3 Charlotte	<p>FH: vous parliez de la DNP, il vous arrive aussi de l'utiliser ?  C : Oui (854-856)</p>	<p>on a [...] un plancher vibrant (489)</p>		

	<p>j'utilise pas mal, [...] les gestes Borel-Maisonny (856) je mets ma main ici [elle met sa main sur son cou], R (1080-1081)</p>	<p>vous lui montrez visuellement que c'est les animaux [elle insiste sur le n] (950-951) je mets en avant la bouche (1221) le plus tôt ils auront un peu de lecture labiale, [...] ça laisse des supers effets (1228-1229)</p>	<p>gestes verbo-tonale [...] là [...] on va travailler tous les phonèmes de la langue [...] d'abord des très éloignés : a-o, a-ô (872-878)</p>	<p>pour des enfants qui vont bien, [...] qui sont implantés tôt, qui ont pas de difficultés, y a pas toujours besoin de passer par la méthode verbo-tonale [...] parce que l'audition [...] est suffisamment bien réhabilitée grâce à l'implant. [...] l'audition est suffisamment précise pour qu'il y ait pas forcément besoin de passer par des gestes (889-895) vous lui montrez visuellement que c'est les animaux [elle insiste sur le n], [...] aucun problème, ça y est, l'erreur [...] elle est plus faite (950-952) quand y a pas de difficultés particulières en phonologie, [...] je la travaille pas forcément. [...] et d'autant moins avec du multimodal (962-966) avec les plus petits [...] la méthode verbo-tonale (862) dès assez petit (1087) je vais plus utiliser les gestes Borel avec les plus grands. (1326-1327) des enfants qui ont pas de troubles phonologiques, si vous voulez travailler la phono, vous n'aurez pas forcément besoin d'énormément de multimodal [...] parce que [...] y a pas de troubles phono. Donc ils vont pas tellement, ils ont pas énormément besoin, ça va les aider un petit peu, vous pouvez vous en servir mais vous voyez rapidement que vous pouvez un peu [...] prendre de la distance de ça (1522-1525)</p> <p>je peux pas dire qu'avec cette enfant-là, [...] j'ai eu à travailler la phonologie parce que y a aucun trouble associé, parce que ça se passe bien [...] y a aucune difficulté phonologique (937-941) j'ai pas spécialement à travailler aussi fort [...] la phonologie (956) quand y a pas de difficultés particulières en phonologie, [...] je la travaille pas forcément (962) j'ai pas spécifiquement eu besoin de travailler [...] « j'entends ce son/j'entends pas ce son », [...] ça s'est fait hyper naturellement, sans aucun problème. (972-974)</p>
E4 Emma	<p>la verbo-tonale [...] vachement (850-851) la méthode verbo-tonale beaucoup (884) FH: est-ce que vous utilisez des gestes particuliers [...] pour aider à la production phonologique de vos patients ? E : Ah oui, [...] la verbo-tonale (842-845) je peux aussi faire du graphisme [...] phonétique (1082-1083)</p>	<p>le sac de jeux phoniques [...] on travaille phonème par phonème, [...] ce petit jeu du sac phonique il fait tel son, ce petit jeu il fait tel son qu'on va produire (908-910) le sac de jeux phoniques, [...] dedans j'ai mis un certain nombre de petits objets [...] auxquels j'associe [...] un phonème (998-1001) j'ai un train pour travailler le [f-f-f-f] du train (1026) un lion pour faire R (1043) un marteau pour faire « ta-ta-ta-ta » donc le t (1051)</p>	<p>j'ai un groupe verbo-tonale (866)</p>	
		<p>avoir un support écrit, [...] j'ai constaté que ça aidait à dire « [...] ces deux sons-là s'écrivent pas pareil, je vais pas pouvoir les dire de la même façon ». (708-709) il est [...] en difficultés quand y a que de l'oral seul donc rajouter de l'écrit, ça donne un support supplémentaire [...], qui aide et qui permet de conscientiser [...] les différents sons de la langue (725-727) il me dit que dans le mot [...] « genou », il entend pas le son u, je lui dis « [...] on avait dit que ça s'écrivait comment le son u ? » donc il me redit [...] le son u, c'est ou [elle dit le nom de chaque lettre composant le graphème], donc [...] je l'écris, et je lui écris « genou » en dessous. [...] Je lui dis « est-ce que tu le vois le son u maintenant ? » et du coup il me disait « [...] oui, là je le vois » (744-751)</p>		
		<p>je vais poser sa main sur ma gorge quand je fais certains sons, [...] quand le larynx vibre. (935-936)</p>		
		<p>avec certains plus grands, je peux passer par le code (1222) le LPC, je vais plus m'en servir [...] chez des enfants un peu plus grands (1286) on a un grand plancher qui vibre (871)</p>		

Sélection des méthodes		Modes d'utilisation des méthodes dans la prise en soin des troubles de la production phonologique
Différents modes d'introduction des méthodes utilisées	Déterminants du choix des méthodes utilisées	
Tous les éléments je les ai préparés avec deux ans d'avance. Ils [...] sont déjà présents. (783-784) J'utilise toujours tout au départ. (779) comme tout est présenté par le multimodal [...] il y a forcément quelque chose qui va leur parler. (857-858)	c'est à force d'avoir essayé et de voir [...] ce qui a fonctionné ou pas fonctionné (719)	Voilà c'est une application [...] d'un mélange de toutes ces méthodes en fait. (1005-1006)
Il fallait tous les canaux possibles. Et c'est pour ça que maintenant [...] j'ai pris l'habitude de tous les donner, j'ai tous mes éléments de prêts. (438-443) Je donne et comme ça [...] je sais qu'il y en a au moins un qui va passer (443) J'utilise toujours tout (779) comme tout est présenté par le multimodal [...] il y a forcément quelque chose qui va leur parler. (857-858)	j'ai des enfants qui vont être très très auditifs et pas forcément dans le visuel, donc ils vont pas se servir des éléments visuels. (862-863) j'ai des enfants qui vont [...] avoir un développement des sens, des autres sens très important. (867)	Je préfère utiliser cette dactylogogie pour dénommer le son, fin le mouvement, plutôt que le geste Borel parce que les voyelles [...] ont le même nom que leur [...] son. (262-263) Par contre je vais utiliser le geste Borel sur la consonne puisque le nom et le bruit est différent. (272) J'ai pas accepté les voyelles, parce que pour moi elles ont pas de sens. [...] et puis [...] certaines consonnes ben je suis en train de me dire : « ce son-là il me parle, celui-là il me parle pas ». (1017-1018)
	Donc eux ils connaissent déjà A, E, I, O, U [elle produit les gestes correspondant à ces lettres/sons en dactylogogie], donc je vais pas leur donner un deuxième mouvement. (267-268) Moi j'ai décidé que [...] puisque les voyelles avaient le même nom que le bruit, je gardais la dactylogogie comme geste parce que j'allais pas rajouter un geste perturbateur [...] pour l'enfant. (502-507) l'enfant connaît en dactylogogie toutes les lettres. Il sait les dénommer oralement (496)	nous avons fait une fiche de sons (44) [la fiche sur laquelle se trouve le son o écrit en alphabet phonétique international au milieu puis autour, se trouvent différentes cases] (49-50) le bonhomme [...] ici [elle pointe, sur la fiche, l'image d'une femme qui dit « o »] qui fait o [...] représente [...] le petit bonhomme de ma boîte à sons (57-58) [elle reprend la fiche du son o]. Sur le o, [...] j'avais donc [...] l'image parlante de ma boîte à sons (278-279) ici [elle montre une des cases de la fiche du son o], c'est la dactylogogie (261-262) ici, on a mis un exemple de mot [elle pointe une autre case de la fiche] où il y avait le son o. [...] un petit mot représentatif. Donc nous on a choisi « vélo » et « orange ». [...] Alors je l'ai écrit en langage écrit et je l'ai dessiné, en picto (327-336) De l'autre côté, j'ai ma petite bouche de lecture labiale [elle montre, sur la fiche, le schéma d'une bouche produisant le son o]. (282-283) en-dessous il y a un petit bonhomme avec un petit zigouigoui rouge dans la voix [elle montre une autre case de la fiche du o qui représente un dessin d'un homme qui a sur son cou une vague rouge au niveau des cordes vocales]. (290-292) sur la feuille [...] on a le graphisme en haut (260)  nous avons fait une fiche de sons (44) Donc sa fiche on l'a fabriquée ensemble [...] c'est-à-dire qu'au début elle est vierge, et [...] il a collé tous les éléments (255-259) Cette fiche-là, ensuite, une fois qu'on l'a construite et qu'on a repris tous les éléments, c'est lui qui m'a dit de choisir le bonhomme rouge et pas le bonhomme vert. (326-327) Et tout ça je l'ai fait sous les yeux de l'enfant [...] Voilà c'est toujours en interaction (345-349)  cette fiche on la révise avant de faire le jeu et je la laisse [...] en visuel sous ses yeux. (353) parfois on posait les cartes sur le a et le o [elle pose une carte au centre de la fiche o] (357) je la laissais en visuel à côté ou en affichage [...] dans ma salle (359) cette fiche, le double est dans un petit classeur de travail (363)

		<p>j'utilise la dactylographie ou les gestes Borel faits dans le cadre, à côté de la lecture labiale. (486-487)  je vais la modifier à ma sauce (1011-1012)  J'ai pas accepté les voyelles, parce que pour moi elles ont pas de sens. [...] et puis [...] certaines consonnes ben je suis en train de me dire : « ce son-là il me parle, celui-là il me parle pas ». [...] par exemple le d dans Borel c'est dans le dos, et du coup moi j'ai pas mon carré lecture labiale [...] Donc je pense que je le ferai ici [elle produit le geste Borel du son d à côté de son visage] (1016-1022)  certaines consonnes ben je suis en train de me dire : « ce son-là il me parle, celui-là il me parle pas ». [...] par exemple le d dans Borel c'est dans le dos, et du coup moi j'ai pas mon carré lecture labiale [...] Donc je pense que je le ferai ici [elle produit le geste Borel du son d à côté de son visage] (1017-1022)</p> <p>un de ses petits camarades, qui est implanté mais qui a aussi des troubles autistiques, [...] ne passe que très peu par le visuel. Et par contre je suis obligée de verbaliser, même les éléments visuels je les verbalise pour qu'il les intègre. [...] C'est-à-dire qu'il va les regarder qu'à partir du moment où je les aurai verbalisés. (877-883)</p>
		<p>j'ai pas mal d'influences (202)  j'ai mélangé, j'ai fait ma patouille. (1071)  on a un panel pour soutenir. (826-827)</p>
		<p>chaque phonème a son geste pour moi. Donc j'ai mélangé, j'ai fait ma patouille. [...] Ça c'est Borel, ça c'est Borel, ça c'est Borel [elle produit différents gestes Borel]. Et ça c'est m, verbo-tonale et ça c'est f [...] verbo-tonale [elle produit le geste de la verbo-tonale correspondant au son f]. [...] pour chaque phonème j'ai un geste. (1070-1077)  certains gestes [...] de Borel s'appuient essentiellement pour la lecture. Par exemple, ça [elle produit le geste Borel du m] vous voyez [...] les trois petits ponts. [...] Ça moi ça [peu audible : peut-être « me plait pas »] au niveau articulatoire. Moi j'ai besoin de quelque chose qui a du sens. (1082-1088)  j'après vous avez des déformations articulatoires. [...] [elle produit le geste Borel du son f] vous voyez c'est pas bon. Du coup moi je préfère faire f [elle produit le geste de la verbo-tonale correspondant en même temps]. (1092-1094)  le geste doit être le même. Sinon je vais plus savoir qu'est-ce que j'ai utilisé pour un tel et un tel. (1113-1114)</p>
		<p>J'ai beaucoup travaillé avec lui avec le Borel [...] Avec [...] en association petit dessin visuel (539-541)</p>
		<p>je dis « regarde ma bouche » et [...] correction [...] Ou je vais faire un geste [...] en soutien (322-324)</p>
		<p>Les doigts lisent. [...] Ça vient de la verbo-tonale. (848-852)</p>
		<p>quand vous avez des enfants qui ont des troubles associés [...] il faut adapter un peu (200-201)  je vais voir, s'il y arrive pas, s'il a besoin d'un truc super différencié. (774-775)  le geste doit être le même. Sinon je vais plus savoir qu'est-ce que j'ai utilisé pour un tel et un tel. (1113-1114)</p>
		<p>"oh regarde la poule, la poule elle fait p p p" [elle montre un bout de feuille sur lequel est dessinée une poule. Une plume dépasse de la feuille et permet de symboliser la queue de la poule. La plume bouge quand Y produit le son p] (128-130)  « oh le petit poisson ! », [elle montre son support visuel pour le son b sur lequel figure un poisson. Un ruban est accroché sous la feuille, sur lequel sont accrochées des bulles dessinées en papier. Y appuie sur une bulle quand elle produit le son b] (131-133)  Et puis là vous avez la m, la Mer [elle montre le support visuel du son m sur lequel est dessinée une vague. Y suit du doigt la vague quand elle produit le son m] (137-138)  à l'époque on était très dans la verbo-tonale et dans le graphisme phonétique. [...] on peut dire que ça s'appuie un petit peu sur ça. (175-179)  chez les tout-petits [...] je me disais mais mince tu leur fais [...] p p p, ils accrochent pas, [...], ça les intéresse pas. [...] Donc je me suis dit, je vais trouver quelque chose de visuel, quelque chose qu'ils peuvent manipuler, qu'ils peuvent toucher [...] c'est un peu marrant (179-183)  non, ça ne sort pas d'une méthode. Mais bon comme j'ai pas mal d'influences, vous voyez, même avec Borel. (202-203)  « oh c'est marrant, allez machin on s'éclate. ». (228-229)  c'est attrayant. (225)  je sais qu'il y a pas mal la verbo-tonale qui peut être utilisée, mais moi j'utilise pas mal ces supports et ça marche super bien (98-99)  ce qui est sympa pour les petits, c'est que c'est quand même un support qu'ils peuvent toucher (144-145)  Les gouttes d'eau, [...] elles font d d d. [elle montre en priorité [...] j'utilise d'abord ça [elle montre un des supports visuels]. (809-810) son support visuel pour le son d et ponctue chaque production du son d d'un pointage d'une goutte d'eau] (187-188)   en priorité [...] j'utilise d'abord ça [elle montre un des supports visuels]. (809-810)   vous leur faites faire [...] de l'identification, au départ. « Ecoute allez viens maintenant c'est fini, on range, et alors tu me ranges le p p p, b b b etc. [elle montre en même temps les supports visuels qui correspondent à chaque son]. » Et puis après [...] « tu me dis, tiens c'est quoi ? » etc. (146-149)</p>
	<p>je vois [...] ce qui leur parle ou pas (292)  Si ça marche pas je change (649)</p>	<p>j'essaye de prendre un peu à droite à gauche (290-291)  je fais un peu ma sauce (292)  c'est des gestes plutôt inspirés de [...] ce que j'ai trouvé à droite à gauche (297)  je varie (319)  j'aime bien aussi mixer, mixer les deux. (326-327)</p>
	<p>je fais plus des gestes qui mobilisent le corps au début. Puis après [...] je cible autour de la bouche. (319-320)</p>	<p>Avec le plancher, [...] j'utilise toujours un support de toute façon, soit objet, [...] soit image si j'ai pas l'objet sous la main. [...] je vais parler dans le micro, puis je vais associer un geste (508-513)  le plancher, ça peut ajouter, [...] des sensations, [...] un autre canal sensoriel. (518-519)</p>

	<p>quand on travaille on n'est pas forcément debout. [...] la verbo-tonale [...] Mais après quand on est au travail à la table, si on doit se relever à chaque fois, je trouve que c'est pas forcément pratique (324-326)</p> <p>FH: la DNP, il vous arrive aussi de l'utiliser ?</p> <p>C : Oui mais [...] moins parce que j'avoue que le côté [...] peinture, sortir toute la peinture, [...] si on doit passer sa séance là-dessus (855-858)</p>	<p>Aldo Gladic [...] il a fait des petits [...] tableaux [...] où on s'amuse à [...] placer les doigts [...] en français, la traduction c'est Mes doigts lisent (781-787)</p> <p>c'est des petits gestes, [...] qui sont utilisés plus autour de la bouche [...] ça va être dans le même esprit que la verbo-tonale sauf que ça va pas mobiliser le corps, mais ça va être par contre vraiment autour de la bouche. (313-319)</p> <p>ça mélange plusieurs sons, [...] c'est moins ciblé. Mais [...] ça m'est arrivé de l'utiliser [...], [...] pour le côté [...] un petit peu ludique (829-831)</p> <p>on s'amuse (808)</p> <p>ça a un côté un peu ludique [...] c'est rigolo de refaire sur la [...] page. (824-825)</p> <p>c'est déjà fait. (811)</p> <p>ça va être dans le même esprit que la verbo-tonale sauf que ça va pas mobiliser le corps, mais ça va être [...] vraiment autour de la bouche. [...] quand on travaille on n'est pas forcément debout. [...] la verbo-tonale [...] quand on est au travail à la table, si on doit se relever à chaque fois, je trouve que c'est pas forcément pratique (317-325)</p>
	<p>j'utilise [...] ce qui me vient (537)</p> <p>je prends un petit peu [...] ce que j'ai en tête (538)</p> <p>des fois, je le fais un peu comme ça me vient (538-539)</p>	<p>Je teste [...] différents gestes [...] en fonction des enfants, je vois [...] ce qui leur parle ou pas (291-292)</p> <p>j'essaye plusieurs choses en fait, j'essaye un geste (539-540)</p> <p>je teste [...] je propose un geste, je vois si ça marche (648)</p> <p>je réessaye deux-trois fois (663)</p>
		<p>J'insiste surtout sur le son qui est pas produit correctement. [...] l'idée c'est pas de surajouter non plus [...] il faut déjà qu'il pense à placer tous ses organes phonateurs. (401-410)</p>
		<p>FH: y a que vous qui produisez [...] le geste ou lui aussi [...] le reproduit ?</p> <p>C : Lui aussi ouais. Fin [...] je le force pas, mais en général l'enfant le fait spontanément. (377-383)</p> <p>FH: l'enfant après reproduit [...] ce graphisme-là, juste après ?</p> <p>C : Oui [...] soit juste avec son doigt, soit avec un feutre [...] si il a envie d'essayer, je le laisse faire (688-689)</p> <p>FH: l'enfant après reproduit [...] ce graphisme-là, juste après ?</p> <p>C : Oui [...] soit juste avec son doigt, soit avec un feutre [...] mais [...] souvent ça complique, [...] parce qu'il faut maîtriser le feutre, [...] faire une spirale c'est pas forcément... (688-690)</p> <p>souvent il repasse [...] juste avec le doigt. Ou ça dépend après si c'est des plus grands, qui maîtrisent bien le geste graphique [...] ils peuvent le faire avec le feutre. Ça [...] dépend de l'âge de l'enfant (694-696)</p> <p>un enfant plus jeune [...] sur le geste graphique [...] j'adapte [...] la façon de l'utiliser [...] soit on va juste refaire avec le doigt, soit on va [...] utiliser le feutre pour refaire en-dessous, [...] qu'il fasse sa trace lui-même. (741-744)</p>
		<p>FH: pour chaque patient, vous savez quel geste [...] est le plus adapté ?</p> <p>C : Oui (542-544)</p> <p>si je vois que ça passe pas, [...] je modifie un peu (540)</p> <p>si je vois que ça passe toujours pas, [...] j'essaye de le modifier un peu, de changer, [...] de faire le geste qui correspond à ce que l'enfant produit, pour lui montrer. (662-664)</p> <p>je vais plutôt le faire [...] avec des feutres, et puis on repasse après sur les traces des feutres (866-867)</p>
<p>à partir du moment où on tombe pas dans le truc inverse de leur proposer trop de choses, c'est-à-dire que [...] les gestes Borel, [...] la méthode verbo-tonale, [...] fin tout ce que vous pouvez imaginer, je sais pas à quel moment ça les perd (1265-1268)</p>	<p>si je vois que ça marche bien, [...] je vais m'y engouffrer (1367-1368)</p> <p>si je vois que [...] ça les titille, qu'ils ont envie de venir voir [...] carrément [...] je m'engouffre dedans (1377-1378)</p>	<p>on a un grand plancher qui vibre en même temps que le micro, [...] donc [...] ça va être [...] gestes verbo-tonale [...] plus [...] les vibrations [...] qui conscientisent que ok je parle, il se passe quelque chose (871-873)</p> <p>tout ça, ça passe par différents sens, [...] l'utilisation des gestes Borel, [...] ça passe par le visuel. Je vais faire [...] des gratouillis dans le dos pour faire le son R, [...] je vais faire sentir sur la main de l'enfant, je vais poser sa main sur ma gorge quand je fais certains sons, [...] quand le larynx vibre. Donc tout ça, forcément y a du kinesthésique (933-936)</p>
	<p>je vais pas utiliser les gestes Borel avec les plus petits. Parce que je trouve que les gestes Borel sont quand même plus minimalistes [...] et cadrés dans l'espace (1335-1336)</p> <p>les gestes de la verbo-tonale, c'est quand même beaucoup des grands gestes, des choses voilà qui prennent de la place. [...] je me verrais pas avec des petits utiliser les gestes Borel [...] C'est vraiment trop petit [...] dans l'espace (1340-1346)</p>	<p>je teste ça et si je vois que ça marche pas, qu'il y a pas d'accroche, je laisse tomber, et si je vois que ça marche bien, au contraire je vais m'y engouffrer (1367-1368)</p>

<p>la verbo-tonale [...] un petit peu moins avec [...] ce patient-là [...] parce que il est grand (845-846) avec les plus petits [...] la méthode verbo-tonale (862)</p> <p>je m'adapte [...] au patient que j'ai en face de moi [...] par exemple les gestes de la VT ça marche vraiment bien avec les tout-petits (1317-1318)</p> <p>c'est un peu en fonction de l'âge (1321)</p> <p>je vais plus utiliser les gestes Borel avec les plus grands. (1326-1327)</p> <p>je vais pas utiliser les gestes Borel avec les plus petits (1335)</p> <p>je me verrais pas avec des petits utiliser les gestes Borel, fin pas avec mes petits de trois ans (1341-1342)</p> <p>FH: vous parliez [...] du graphisme phonétique et vous l'utilisez avec quels patients ?</p> <p>E : [...] les plus petits, je l'utilise assez tôt [...] dès que je vois qu'il y a un intérêt pour le graphisme, pour le fait de laisser une trace... (1348-1352)</p>	<p>la méthode verbo-tonale, [...] moi je trouve que c'est valable pour absolument toutes les formations que j'ai eues, [...] on vous présente un peu un déroulé des assises théoriques, [...] des pistes super intéressantes, mais dans les faits, jamais de la vie [...], vous allez travailler [...] petit un, petit deux (1623-1626)</p> <p>la méthode verbo-tonale [...] on prend deux sons, d'abord on les compare, [...] on fait tel. Oui alors dans les faits [...] non (1630-1631)</p> <p>Ce serait très bien [...] si les enfants étaient [...] tout à fait euh disposés à on va travailler ce son-là puis ce son-là mais en fait dans la réalité [...] non (1635-1636)</p> <p>je dirais pas que j'ai [...] délaissé certaines choses, je dirais plutôt que [...] je n'ai pas réussi à suivre (1636-1637)</p> <p>vous pouvez pas suivre [...] un programme exactement [...] il faut avoir vos objectifs en tête, savoir à peu près où vous allez mais vous pouvez absolument pas suivre un programme très très clair et détaillé. En tout cas, moi je n'y arrive pas (1646-1647)</p>
<p>je sais pas vous dire pourquoi mais spontanément (1326)</p> <p>je me verrais pas (1341)</p> <p>on n'a pas trop d'autres choix que d'être assez instinctif quand même au moment venu des séances (1365-1366)</p>	

Efficacité des méthodes multimodales		Intérêts des méthodes dans la prise en soin des troubles de la production phonologique		Une utilisation des méthodes en dépit d'un manque de formation objectif et ressenti par les orthophonistes	
Efficacité des méthodes multimodales	Mode d'évaluation de l'efficacité des méthodes multimodales	Caractère rébarbatif de la prise en soin des troubles de la production phonologique	Apports des méthodes multimodales dans la prise en soin des troubles de la production phonologique	Une formation souvent sommaire, acquise dans des contextes variés	Manque de formation relatif aux méthodes multimodales
ça marche dans toutes les activités, et dans toutes les situations d'enfants (702) FH: Donc vous pensez que [...] cette multicanalité est indispensable pour les enfants sourds. M : Oui, tout à fait. (890-892)	je vois bien comment l'enfant, ce que l'enfant va me renvoyer, ce qu'il va utiliser (723)			à la fac, [...] on a eu une initiation [...] à la verbo-tonale (976-977) J'avais découvert aussi en stage avec des enfants autistes, une orthophoniste qui utilisait la DNP. (998-999)	J'avais découvert aussi en stage avec des enfants autistes, une orthophoniste qui utilisait la DNP. [...] Donc là aussi y avait une approche corporelle par des massages ou des représentations du son dans le dos ou sur le corps. (998-1004) a on allait ouvrir grand les bras [elle ouvre ses bras et les tend sur les côtés], pour faire a comme Aller ouvrir la bouche. Le o, on allait refermer comme ça [elle fait un cercle avec ses bras devant elle]. Le i, on allait mettre de la tension parce qu'on met de la tension dans la bouche [elle tend ses bras vers le haut]. [...] Un petit peu le principe de la verbo-tonale. (454-460)
le fait de faire le geste ça l'aide à produire. [...] Parce que parfois il a réussi à dénommer [...] avec les mains avant d'avoir dénommé avec [...] la bouche. (497-502) Donc en fait on a utilisé les gestes pour qu'il puisse les produire [...] dans la temporalité en même temps [...] qu'il les entend, fin, quand je les dis, qu'il puisse les faire et qu'ensuite il puisse refaire le même mouvement en les disant. (747-749) je préfère utiliser cette dactylogogie pour dénommer le son, fin le mouvement (262)				c'est le fruit de plusieurs années de travail (408) Donc [...] finalement c'est l'amélioration, le fruit du travail, c'est mon aboutissement on va dire. (703-704) je suis toujours en amélioration des choses [...] parce que j'ai vu que certains enfants avaient eu plus de difficultés dans un domaine que dans un autre. Par exemple, [...] les gestes Borel, je les ajoute [...] depuis cette génération-ci d'enfants. (731-733)	on a eu une initiation [...] à la verbo-tonale (977) La verbo-tonale [...] je voulais faire la formation (988) FH: justement c'était inspiré de la verbo-tonale ou pas nécessairement ? M: on n'est pas formées à la verbo-tonale (462-464)

<p>des confusions auditives, mais plutôt temporelles, c'est-à-dire que pour lui "la" ou "al" auditivement c'est la même chose. [...] Donc en fait on a utilisé les gestes pour qu'il puisse les produire [...] dans la temporalité en même temps [...] qu'il les entend, fin, quand je les dis, qu'il puisse les faire et qu'ensuite il puisse refaire le même mouvement en les disant. (742-749)</p>				<p>on s'est rendu compte que [...] l'enfant il avait besoin de toutes ces informations [...] pour mémoriser (429-433) ça nous a permis de développer [...] le passage par tous les autres sens par rapport au travail de la phonologie et les enfants implantés du coup en bénéficient (971-972) il fallait tous les canaux possibles. Et c'est pour ça que maintenant [...] j'ai pris l'habitude de tous les donner, j'ai tous mes éléments de prêts. (439-440)</p>	<p>La verbo-tonale [...] je voulais faire la formation, mais le covid est arrivé et [...] pour l'instant j'ai pas pu la faire. (988-989)</p>
				<p>cette fiche je l'ai construit avec la psychomotricienne . (408-409) on l'a construit ensemble [...] en travaillant en équipe, donc avec la psychomotricienne (933) ce que j'ai fait avec [...] les enfants-là et avec la psychomot en groupe [...] c'était le fruit de notre recherche [...] fin on a cherché à savoir ce qu'on voulait faire. (993-998)</p>	<p>Voilà, je les ai pas forcément toutes développées ou apprises à fond. Je savais qu'elles existaient (1010)</p>
<p>moi j'utilise pas mal ces supports et ça marche super bien (99) pour un enfant lambda [...], sourd [...] ouais ça marche assez bien. (201-202) Ça marche bien. (213) c'est génial, ça marche très bien. (246) J'ai beaucoup travaillé avec lui avec le Borel [...] Et maintenant il me les répète comme il faut. (539-541)</p>		<p>je ne fais pas une séance complètement de phono parce que à cet âge-là ils vont nous arracher les cheveux. [rires] (21-22) l'enfant se lasse aussi (732)</p>	<p>c'est très sympa pour les tout-petits (861)</p>	<p>mon premier stage, [...] ça a été à [centre bilingue prenant en soin des enfants sourds]. [...] ils utilisaient déjà pas mal les gestes Borel. (1186-1189) c'était dans mes stages (1196)</p>	

<p>Le geste va être facilitateur de la production (1119) je fais « p p p, b b b » [pour chaque phonème, elle montre le support visuel correspondant], ils vous mettent la voix direct (772-773) je vais me servir du geste Borel, [...] de la verbo-tonale pour une meilleure articulation dans le mot par exemple. Parce que parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer, [...] je vais appuyer pour une meilleure production dans le mot. (869-872)</p>		<p>Ça doit être fun, au démarrage (98) La production, ça doit rester sympa. [...] Ça doit rester agréable. (494-498)</p>	<p>parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer [...] pour une meilleure production dans le mot. Je vais appuyer avec la main et bien sûr je vais allonger par exemple [...] la voyelle (871-873) vous voyez bien qu'il faut un autre appui et donc [...] le geste c'est important parce que vous [...] apportez un complément à l'audition (333-334)</p>	<p>J'ai eu mes collègues qui étaient là (1195) c'était dans [...] les institutions mêmes. (1196)</p>	
<p>le geste Borel [...] aide au rappel du son et de pouvoir identifier le son et de savoir « ok, c'est bien rentré, c'est bien entendu ». [...] du coup quand je fais [...] : "le ventre" [elle accentue le son ã et produit le geste Borel en même temps], ça va vachement aider pour bien différencier ã. (553-556) n'oubliez pas d'utiliser ce support-là [elle montre un support visuel]. [...] c'est là qu'on a mis l'accent aussi de façon auditive et visuelle. [...] Parce que j'avais envie qu'il l'entende bien. (691-699) un geste Borel est [...] phonémique, on est au système du phonème. Donc là j'ai envie d'avoir une petite correction, peut-être une audition un peu plus précise. [...] par exemple y en a une elle fait pas bien son d elle me fait un t : « domino » elle va me dire « tomino ». Et je vais dire « écoute, domino » [elle accentue le son d, en le disant plus fort et en faisant le geste Borel du son d] (1027-1030) j'utilise [...] un geste facilitateur qui va rappeler le phonème. (1051) Mon geste va aider à le rappeler. (1108) Le geste [...] c'est surtout un rappel (1119) Je pense au niveau de l'identification plutôt, quand c'est plus complexe (557) je vais me servir du geste Borel, [...] de la verbo-tonale [...] Parce que parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer (869-871)</p>				<p>j'ai travaillé [...] dans des écoles de sourds. Donc là j'ai eu des formations : initiation à la verbo-tonale. (1194-1195) c'était dans [...] les formations (1196)</p>	
<p>Avec [...] son entrée auditive, si elle est bonne, il va pouvoir, avec l'entraînement, reproduire le son. (545-546) o-y, o-y, il me répète bien o-y parce qu'il l'entend bien. (752-753) parfois l'enfant il va entendre juste une partie du mot, donc je vais appuyer, [...] je vais appuyer pour une meilleure production dans le mot. (871-872)</p>					
<p>si je vois que vraiment ça passe pas, là je lâche un peu, je change de phonème et j'y reviens. (718) au bout de – je sais pas moi - trois séances, elle patauge, elle y arrive pas. [...] par exemple le R je l'ai fait avec lui pendant je dirais quatre-cinq séances. Alors il est approché, mais il est pas encore parfait. J'ai changé de phonème et j'y reviendrai. (722-724) FH: Et comment vous savez que justement il faut abandonner et y revenir plus tard ? Y : [...] j'ai fait tout ce que je pensais possible (730)</p>					

<p>je trouve que ce geste-là [...] aide bien (160)  FH: ça avait un impact ensuite sur sa production à lui ?  C : [...] oui oui. [...] ça a bien fonctionné, assez rapidement (162-164)  il marche vraiment bien (367)  j'ai l'impression que ça apporte toujours [...] une aide. (717-718)  pour moi c'est toujours une aide (528)</p>	<p>je vois [...] ce qui permet à l'enfant [...] de produire [...] le phonème recherché [...] la syllabe [...] ou le mot (600-601)  si l'enfant produit correctement le son [...] que j'ai proposé. [...] si il refait ce que j'attendais [...] je considère que c'est bon (653-654)</p>	<p>c'est pas toujours super rigolo [...] De travailler la production phono, c'est pas le truc le plus rigolo (140-144)  je fais pas [...] trois quarts d'heure de production phono [rires] (480)</p>		<p>pendant mes cours, j'avais eu [...] un ou deux TD [...] qui expliquaient la méthode et [...] qui donnaient quelques gestes (581-582)</p>	<p>FH: vous parliez de la DNP, il vous arrive aussi de l'utiliser ?  C : Oui mais [...] j'avoue que le côté [...] peinture (855-857)  FH: dans la DNP, il me semble que [...] il y a aussi cet aspect gestes, [...] est-ce que il vous [...] est arrivé de l'utiliser ?  C : [...] pas tellement, non fin c'est pareil, j'ai pas la formation, puis là j'ai moins de d'infos (869-872)</p>
<p>elle fait « g, g, g » [elle produit le geste du g] en arrière. [...] y a une base physiologique. [...] je lui fais « k, g » en basculant en arrière parce que ça incite à [...] g [elle produit le geste du g qui s'apparente au geste de boire] parce qu'en fait elle fait « gl gl gl », [...] pour faire produire le g. (344-354)  le j [elle produit le geste Borel]. [...] il incite bien [...] à rentrer les joues et à mettre les lèvres [...] il met vraiment en place les organes. [...] les lèvres et les joues (366-375)  FH: le fait de le produire lui, ça va l'aider [...] à produire correctement le phonème ?  C : Oui (385-387)  Les j [elle produit le geste Borel en même temps] [...] ça l'aide vraiment à placer [...] ses organes (419-420)  j'essaye différentes choses et [...] je vois [...] ce qui permet à l'enfant [...] de produire [...] le phonème recherché [...] la syllabe [...] ou le mot (599-601)  je lui faisais comme ça : « j j » [elle produit le geste Borel correspondant au phonème j, en même temps]. Donc [...] parce que je trouve que ce geste-là [...] aide bien (159-160)</p>				<p>en discutant avec des collègues (586)</p>	<p>j'ai pas fait de, de formation spécifique, j'ai pas fait la verbo-tonale (290)  verbo-tonale, j'ai pas fait la formation donc [...] je prends un petit peu, [...] ce que j'ai en tête (537-538)  j'avais eu [...] un ou deux TD [...] qui expliquaient la méthode et [...] qui donnaient quelques gestes (581-582)  c'est pareil j'ai pas fait la formation (803)  dans ce que j'en avais [...] compris (803-804)  j'ai pas la formation, puis là j'ai moins de d'infos (872)</p>
<p>en lui redonnant le modèle, en insistant bien sur j [elle produit le geste Borel correspondant au phonème j] (259-260)  il me faisait « jto », et du coup [...] j'ai essayé de [...] lui montrer « j-o » [elle allonge le j et produit le geste Borel correspondant] (269-270)  c'est le « cha-peau » [elle produit le geste Borel du j] (458-459)   l'enfant [...] qui mettait des t et ben [...] je lui fais « jta » [elle produit les gestes de chacun des phonèmes], et puis après « ja » [elle allonge chaque phonème et produit les gestes correspondants] [...] Pour qu'il ait [...] les deux (665-671)  je fais le « j-ta » [elle produit les gestes du graphisme phonétique pour chaque phonème et allonge le son j], et là je fais [...] un truc qui montre bien qu'il y a le « ta », et « ja » [elle produit les gestes du graphisme phonétique pour chaque phonème], c'est plus glissé du coup (682-684)</p>				<p>j'étais tombée sur une vidéo d'une orthophoniste, [...] américaine (305)</p>	<p>FH: vous faisiez des gestes [...] ?  C : [...] j'ai pas fait [...] de formation spécifique, j'ai pas fait la verbo-tonale. (288-290)  verbo-tonale, j'ai pas fait la formation donc [...] je prends un petit peu, [...] ce que j'ai en tête (537-538)</p>
<p>j'ai essayé [...] de lui montrer « j-o » [elle allonge le j et produit le geste Borel correspondant, puis marque une courte pause avant de produire le o], [...] en fondant un petit peu, mais sans les fusionner complètement.  [...] pour que ça l'aide à le produire en enlevant [...] ce phonème [...] qui se rajoutait entre les deux. (269-276)</p>					<p>FH: comment vous saviez qu'il fallait faire ces gestes-là ?  C : Ben alors, j'ai pas fait de, de formation spécifique (288-290)</p>

<p>un enfant qui, d'une manière générale, évolue bien, le fait d'apporter ces méthodes ça va l'aider et il va progresser encore plus vite. Après un enfant qui évolue moins bien d'une manière globale, [...] ça va pas faire des miracles non plus [...] ça va l'aider aussi, mais [...] forcément il évoluera aussi [...] plus lentement que celui qui évolue bien d'une manière globale [...] pour moi c'est toujours une aide. [...] cette aide elle va pas faire progresser l'enfant forcément à la même vitesse, [...] Les progrès seront pas [...] les mêmes chez tous les enfants (724-730)</p>					<p>c'est des gestes plutôt inspirés de [...] ce que j'ai trouvé à droite à gauche (297)  c'est soit de la verbo-tonale, soit, soit d'autres euh voilà, d'autres méthodes (301)  FH: le f comme ça [elle produit le geste Borel du f], ça vient d'une méthode particulière ?  C : [...] Je sais plus. Oui, si, ben [...] c'est pas dans Borel qu'il est fait comme ça ? (360-362)  je crois que c'est Borel (375)</p>
<p>ça marche bien (856)  ça marche pas mal (889)  ça marche bien (1087)  Je pense que ce qui les aide pas mal, c'est [...] le multimodal (1168-1169)  ça fonctionne assez bien (1360)</p>	<p>il reprend assez bien, et [...] ça fonctionne assez bien (1360)  si c'est repris (1372)</p>	<p>je fais assez rarement une séance complète sur ça [...] ou en tout cas je varie beaucoup [...] les supports parce que si je reste, [...] quarante minutes sur [...], sur de la phonologie, la même chose exactement, c'est trop dur [...] c'est trop fatigant. (315-328)</p>	<p>ils apprécient vachement [...] ça les fait rire (1319)</p>	<p>j'avais eu des initiations en formation initiale (1576)  on avait eu un cours sur la méthode verbo-tonale (1577-1578)</p>	<p>on avait eu un cours sur la méthode verbo-tonale (1577-1578)  j'avais eu [...] des sensibilisations pendant les études, ce qui ne me permettait absolument pas de m'en servir [...], c'était juste ok ça existe (1578-1579)</p>
<p>des enfants [...] qui en sont juste pas là [...] cognitivement [...] c'est difficile [...] même le multimodal [...] même sur le moment parfois [...] c'est hyper difficile [...], c'est long, c'est très très long. [...] faut énormément de patience et de redondance (1496-1500)  le multimodal il aide sur le moment, mais [...] c'est très difficile après quand l'enfant est seul [...] de réutiliser [...] cette méthode qu'on lui aura proposée. (1481-1484)</p>	<p>si y a un intérêt (1372)  si ça suscite [...] quelque chose, un échange [...] si y a un intérêt. (1376)  Si je vois que, [...] ça les titille, qu'ils ont envie de venir voir (1377)</p>			<p>des formations [...] payées par mon employeur pour la plupart [...] une semaine de verbo-tonale (1586)</p>	
<p>je dirais que y a une différence entre [...] les enfants [...] qui ont des difficultés phonologiques importantes [...], qui ont un trouble du langage oral [...] là [...] le multimodal je dirais qu'il va aider sur le moment, [...] mais que c'est beaucoup plus difficile [...] avec ces enfants en difficultés de [...], de consolider l'apprentissage [...] que ça reste sur le long terme (1467-1478)  le multimodal il aide sur le moment, mais [...] c'est très difficile après quand l'enfant est seul [...] de réutiliser [...] cette méthode qu'on lui aura proposée. (1481-1484)  c'est hyper difficile de consolider l'apprentissage [...] C'est beaucoup moins le cas avec des enfants qui [...] n'ont pas de troubles phono (1487-1488)  des enfants [...] qui en sont juste pas là [...] cognitivement [...] c'est difficile [...] je dirais que même le multimodal [...] même sur le moment parfois [...] c'est hyper difficile [...], c'est long, c'est très très long. [...] faut énormément de patience et de redondance (1496-1500)  FH: Mais vous voyez quand même un impact de ces méthodes multimodales sur leur production phonologique ?  E : [...] oui, oui, je vois un impact, ça c'est sûr, [...] mais comme je vous disais [...], c'est long. (1502-1505)</p>					

## **Pratiques orthophoniques concernant l'utilisation de méthodes multimodales, dans la prise en soin des troubles de la production phonologique auprès d'enfants porteurs d'une surdité prélinguale et implantés cochléaires**

---

Malgré un développement du langage oral important grâce à l'implantation cochléaire, des difficultés phonologiques persisteraient. La prise en soin orthophonique de ces difficultés s'avère donc primordiale, et l'usage de la multimodalité y serait préconisé. Par conséquent, les méthodes multimodales sont aujourd'hui largement utilisées dans la prise en soin des troubles de la production phonologique des enfants sourds implantés cochléaires. Nous avons donc voulu savoir plus précisément comment ces méthodes y étaient employées. Pour cela, nous avons interrogé des orthophonistes exerçant auprès de ces patients, *via* des entretiens semi-directifs. L'analyse de quatre entretiens a permis de montrer une large utilisation des méthodes, mais pas avec tous les patients sourds implantés cochléaires. De plus, les intérêts des méthodes observés en clinique rejoignent ceux initialement décrits dans la littérature. Ensuite, différents modes d'utilisation des méthodes ont été identifiés tels que leur combinaison avec d'autres outils mobilisant une modalité sensorielle différente de l'audition. En outre, différents facteurs de sélection et d'adaptation des méthodes ont été relevés, certains relatifs aux limites des méthodes perçues par l'orthophoniste, d'autres liés au patient. Les professionnels feraient donc preuve de créativité en utilisant les méthodes de façon non dogmatique. D'ailleurs, les méthodes seraient employées malgré un manque de formation. Enfin, les orthophonistes perçoivent une certaine efficacité des méthodes multimodales, qui aurait néanmoins ses limites. Ainsi, une étude scientifiquement rigoureuse serait pertinente pour évaluer l'efficacité des méthodes, afin d'obtenir des preuves externes, troisième pilier de l'Evidence Based Practice (EBP), qui est recommandée par la Haute Autorité de Santé (HAS).

---

Mots-clés : méthodes multimodales, surdité prélinguale, implant cochléaire, production phonologique

### **Speech-therapy practices with regard to the use of multimodal methods in the phonological production work with prelingually deaf and cochlear implanted children**

---

Despite an important language development thanks to cochlear implantation, phonological difficulties remain. Speech-language therapy turns out to be essential, the use of multimodality being recommended. Then, multimodal methods are largely employed today, in phonological production troubles therapy with hearing impaired and cochlear implanted children. Therefore, we wanted to study more precisely how these methods are used. Thus, we interrogated speech-language therapists working with those patients through semi-structured interviews. The analysis of four interviews enabled us to show the large use of the methods, but not with all hearing impaired and cochlear implanted children. Plus, the methods' interests observed in clinical practice were in accordance with those initially described in literature. Next, different use modes of the methods were identified such as their combination with other tools recruiting a sensory modality other than hearing. Moreover, different selection and adaptation factors of the methods were noticed, some of them regarding the limits of the methods identified by the speech-language therapy, others linked to the patient. Professionals would demonstrate creativity using the methods in a non-dogmatic way. In addition, the methods would be employed despite a lack of training. Lastly, speech-language therapists perceive a certain efficacy of multimodal methods, that may have its limits. Therefore, a scientifically rigorous study would be relevant to evaluate the methods' efficacy, in order to have external proof, third pillar of Evidence Based Practice, that is recommended by High Authority of Health (HAS).

---

Keywords : multimodal methods, hearing loss, cochlear implant, phonological production

