



UNIVERSITÉ DE NANTES

Unité de Formation et de Recherche de Médecine et des Techniques Médicales

Année Universitaire 2017/2018

Mémoire

pour l'obtention du

Certificat de Capacité en Orthophonie

Evaluation du lexique **en Langue des Signes Française :** **Actualisation de deux épreuves lexicales**

présenté par *Perrine ROUSSEAU*

Née le 07/12/1994

Président du Jury : Madame DER AZARIAN Mélanie – orthophoniste, chargée de cours au C.F.U.O. de Nantes

Directeur du Mémoire : Madame BOGLIOTTI Caroline – M.C.F. en Sciences du Langage à l'Université Paris-Nanterre

Co-Directeur du Mémoire : Madame FIOLEAU Lydie – orthophoniste, chargée de cours au C.F.U.O. de Nantes

Membre du jury : Docteur BOYER Julie – médecin O.R.L., chargée de cours au C.F.U.O. de Nantes

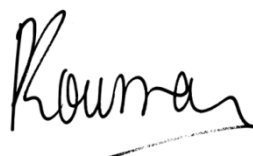
ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

« Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation ».

Je, soussignée Perrine ROUSSEAU, déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Fait à Nantes, le 9 mai 2018

Signature :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Perrine Rousseau', with a horizontal line drawn underneath the name.

REMERCIEMENTS

Je remercie sincèrement toutes les personnes qui m'ont apporté leur aide dans la réalisation de ce mémoire :

Caroline BOGLIOTTI et Lydie FIOLEAU, mes directrices de mémoire, pour avoir accepté de m'encadrer, pour la qualité de leur suivi, ainsi que pour m'avoir aidée à garder le cap dans mon travail.

Agnès VOURC'H, pour la confiance qu'elle m'a montrée en acceptant de me confier l'actualisation de son bilan, ainsi que pour ses conseils et sa collaboration dans l'élaboration du matériel.

Les sujets testés et leurs familles, pour m'avoir donné de leur temps, parfois accueillie chez eux, et pour avoir partagé une partie de leur histoire avec moi.

Les orthophonistes et les cadres de santé du Centre d'Implantation du CHU de Nantes, du SEFFS Jean Jaurès et de l'institut de la Persagotière, et en particulier Amandine BOQUET, pour m'avoir aidée dans la recherche de sujets. La participation enthousiaste des sujets et de leurs parents témoigne de la grande confiance qu'ils éprouvent envers les professionnels qui les accompagnent.

Et enfin mes proches, et notamment : Lilia, pour ses conseils et son aide quant à l'illustration du matériel ; Adèle et Léa, pour avoir accepté de poser pour illustrer ce mémoire, et pour tout le reste ; Beverly, pour la relecture et les encouragements sans cesse renouvelés ; et mes parents, pour leur soutien indéfectible tout au long de mes études.

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 « 1.a – MAISON, 1.b – ESCARGOT, 1.c - OISEAU »	7
Figure 2 « 2.a – GAGNER, 2.b – DOMMAGE »	8
Figure 3 « 3.a – FROMAGE, 3.b – F »	9
Figure 4 « 4.a GATEAU – 4.b. GATEAU-PETIT – 4.c ENFANT – 4.d ENFANT-PETIT»	10
Figure 5 « AIDER »	30
 Tableau 1 – Scores bruts et taux de réussite en dénomination et en désignation.....	38

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ASL : American Sign Language

Auslan : Australian sign language

BSL : British Sign Language

DGS : Deutsche Gebärdensprache

LS : langue(s) signée(s)

LSF : Langue des Signes Française

LV : langue(s) vocale(s)

TSL : Troubles Spécifiques du Langage

SOMMAIRE

Partie 1 - Cadre théorique.....	1
Introduction	1
I. Universalité et spécificités des lexiques des langues signées et des langues vocales.....	2
A. Les similitudes de structure et de fonctionnement du lexique en LV et en LS	2
1. Qu'est-ce que le lexique ?	2
2. Production et compréhension lexicales : comment le locuteur mobilise-t-il son lexique ?	4
B. Les spécificités du lexique des LS.....	5
1. Qu'est-ce qu'une LS ?	5
2. Les spécificités phonologiques et lexico-sémantiques des LS	6
II. Le développement du lexique en LS	10
A. Le développement lexical normal en LS	11
1. Les étapes universelles suivies par le développement lexical en LV et en LS	11
2. Les spécificités du développement lexical de l'enfant signeur natif.....	13
B. Le développement lexical déficitaire en LS	15
1. Les difficultés et troubles du développement lexical liés au contexte de la surdité. 16	
2. Les troubles spécifiques du langage en contexte de surdité.....	18
III. L'évaluation du lexique en LS	19
A. L'évaluation du lexique.....	20
1. Quelles épreuves utiliser pour évaluer le lexique ?	20
2. Analyse quantitative, analyse qualitative	22
B. L'évaluation lexicale en LS	22
1. La nécessité d'un outil spécifique aux LS.....	22
2. Les outils existants	23
3. L'épreuve lexicale du protocole Laplane	23
Partie 2 - Méthodes	26
I. Actualisation du matériel	26
A. Sélection de nouveaux items cibles.....	26
1. Extension des champs sémantiques investigués et actualisation	26
2. Contrôle de la fréquence d'occurrence.....	27
3. Extension des classes grammaticales représentées	28
4. Ajout de paires minimales et de distracteurs phonologiques	28

B. Actualisation et homogénéisation des illustrations des items cibles	29
1. Réflexions sur la forme	29
2. Réflexions linguistiques sur la représentation des concepts	30
C. Elaboration de l'épreuve de dénomination	31
D. Elaboration de l'épreuve de désignation	32
E. Elaboration de la grille de cotation pour une analyse qualitative facilitée	33
II. Test de l'outil auprès d'enfants sourds signeurs.....	34
A. Les objectifs du test de l'outil	34
B. Le recrutement des sujets	35
1. Critères d'inclusion	35
2. Contact des sujets et information	35
3. Consentement éclairé	35
C. Profil des participants	36
D. Les passations.....	36
1. Contexte de la passation.....	36
2. Captation vidéo	36
E. Cotation des résultats	36
Partie 3 - Résultats.....	37
I. Résultats globaux des participants par épreuve et par item	37
A. Résultats de la passation auprès d'un enfant entendant non locuteur de la LSF	37
B. Score des participants aux épreuves	37
C. Réussite de chaque item-cible	38
1. Résultats de l'épreuve de dénomination.....	38
2. Résultats de l'épreuve de désignation	40
3. Reconnaissance des dessins	40
D. Durée de passation.....	41
II. Etudes de cas	41
A. Zoé.....	41
B. Thomas	43
C. Gabin	44
Partie 4 - Discussion.....	45
I. Qualité de l'actualisation	45
A. Qualité de la sélection de nouveaux items	45
B. Qualité de l'illustration	46

C. Qualité de la construction des épreuves	46
D. Qualité des nouvelles grilles de cotation	46
II. Pertinence de l'outil.....	47
A. Qualités paramétriques de l'outil	47
1. Limites du pré-test.....	47
2. Validité de l'outil	47
3. Sensibilité de l'outil	47
4. Stabilité du matériel	48
B. Autres qualités de l'outil.....	48
1. Bases théoriques.....	48
2. Analyse quantitative et qualitative	48
3. Facilité de passation et de cotation.....	49
C. Nécessité d'une évaluation plus large	49
III. Perspectives futures.....	49
IV. Conclusion	50

PARTIE 1 - CADRE THEORIQUE

Introduction

Les orthophonistes, parfois dans leur pratique en libéral, mais en particulier dans les institutions telles que les Services de Soutien à l'Education Familiale et à la Scolarité (S.S.E.F.S.), les Instituts d'Education Sensorielle (I.E.S.), les Centres d'Action Médico-Sociale Précoce (C.A.M.S.P.), etc., sont amenés à prendre en soin des enfants sourds.

Certains d'entre eux sont *signeurs*, c'est-à-dire qu'ils emploient une langue signée (LS dans la suite du texte) pour communiquer, que ce soit dans certains contextes ou uniquement avec certains interlocuteurs, ou bien dans toutes les situations de communication qu'ils rencontrent. Si une partie des enfants sourds signeurs est exposée à une LS depuis la naissance par leurs parents sourds signeurs, la majorité d'entre eux n'y a été exposée que tardivement. Pour certains, il s'agit tout de même de la première langue à laquelle ils ont eu accès. Comment se développe alors le lexique de ces enfants ?

Des études ont montré l'impact d'une exposition à une langue première tardive et/ou de faible qualité sur le développement langagier global. Néanmoins, ses conséquences éventuelles sur le développement lexical en LS ont été très peu investiguées, en particulier en Langue des Signes Française (LSF). Les professionnels cliniciens constatent fréquemment des développements lexicaux déficitaires dans de tels contextes d'acquisition de la langue. Ils n'ont cependant ni outil standardisé, ni données théoriques développementales sur lesquels s'appuyer pour attester les déficits lexicaux.

Un outil évaluant le développement lexical des enfants sourds signeurs permettrait aux professionnels les entourant de mieux cerner leurs besoins particuliers, et donc de leur proposer un accompagnement plus adapté. De plus, un tel outil permettrait également de récolter des données développementales dans le domaine de la recherche, afin de décrire le développement lexical normal en LSF, de mieux comprendre les conséquences d'une exposition tardive ou de mauvaise qualité à une LS, et de repérer des marqueurs linguistiques permettant de distinguer les retards d'acquisition et les troubles spécifiques du langage en LS.

Le protocole Laplane est un bilan de langage en LSF non publié à ce jour. Il comporte des épreuves lexicales particulièrement pertinentes. Cependant, quelques faiblesses l'empêchent

de répondre pleinement aux besoins des professionnels. L'objet de ce mémoire est d'en proposer une nouvelle version.

Après avoir exposé les points communs et les spécificités de la structure du lexique en fonction de la modalité langagière, nous nous intéresserons au développement lexical normal et déficitaire en LS. Nous étudierons enfin les possibilités d'évaluation du lexique en LS.

I. Universalité et spécificités des lexiques des langues signées et des langues vocales

Les langues humaines n'utilisent pas toutes les mêmes canaux sensoriels. Une majorité de ces langues fait appel à l'audition et à la phonation. Elles sont dites à modalité auditivo-phonatoire, ou langues *vocales* (LV). D'autres langues mobilisent la vue et la production gestuelle. Elles sont dites à modalité visuo-gestuelle, ou langues *signées* (LS).¹

Les études menées sur les LS ont permis de relever les similitudes structurales et de fonctionnement du lexique des LS et des LV, ce qui permet d'émettre l'hypothèse d'un fonctionnement langagier universel, quelle que soit la modalité langagière. Quelles sont ces similitudes ? Existe-il malgré tout des spécificités linguistiques liées à la modalité visuo-gestuelle ?

A. Les similitudes de structure et de fonctionnement du lexique en LV et en LS

1. Qu'est-ce que le lexique ?

Qu'est-ce qu'un mot ?

L'utilisation de mots par les humains pour exprimer leurs émotions, leurs pensées, pour décrire le monde qui les entoure, les personnes, les événements, etc. constitue un universel langagier. Mais qu'est-ce qu'un mot ? Selon Saussure (1960), il s'agit de l'association d'un concept, le *signifié*, et d'une image acoustique, le *signifiant*, qui sont indissociables. Saussure nomme cette association signifiant-signifié *signe linguistique*² et en a décrit les principes fondamentaux. Le signe linguistique est fixé de façon arbitraire par une communauté linguistique. Il est immuable, c'est-à-dire qu'il ne peut être modifié par un individu.

¹ Contrairement à une idée largement répandue, il existe de nombreuses LS. Cette notion sera développée dans la partie I.B.1 : Qu'est-ce qu'une langue signée ?

² A distinguer du signe *gestuel*.

Saussure a basé ses recherches sur les LV, pour lesquelles le signifiant est effectivement une image acoustique. Pour les LS, cependant, il s'agit d'une image gestuelle. Ces images acoustiques et visuelles et les unités minimales qui les composent sont étudiées par la phonologie, tandis que le sens des mots et leurs relations entre eux sont étudiés par la sémantique. La distinction entre phonologie et sémantique est bien retrouvée pour les LS (Thompson, Emmorey & Gollan, 2005 ; Baus, Gutiérrez-Sigut, Quer & Carreiras, 2008).

L'organisation du lexique en mémoire à long terme

L'inventaire de tous les mots connus par un individu est appelé le lexique mental (Le Dorze & Nespoulous, 1984). L'ensemble des mots qu'un locuteur peut produire est nommé *lexique actif*, et l'ensemble des mots qu'il comprend (normalement plus important), est nommé *lexique passif*.

Toutes les associations signifiant-signifié sont stockées dans le cerveau en mémoire à long terme. La constitution du lexique nécessite donc des capacités mnésiques fonctionnelles. Le lexique mental compile les traits phonologiques et sémantiques des mots. Les traits sémantiques sont la myriade d'informations sensorielles, affectives, conceptuelles provenant des connaissances sur le monde, de souvenirs de l'individu, etc., qui, ensemble, évoquent un concept précis à l'individu. Par exemple, le concept *chat* peut être constitué, entre autres, des traits sémantiques suivants : c'est un mammifère, il a des poils, il a des moustaches, il est doux, il griffe, etc.

Le lexique est organisé en réseau. Les mots sont liés les uns aux autres par des liens plus ou moins forts selon la quantité de traits phonologiques et sémantiques qu'ils partagent. Rondal, Esperet, Gombert, Thibaut et Comblain (1999) ont décrit plusieurs relations pouvant exister entre les mots : elles peuvent être de l'ordre de l'inclusion (le cheval est un animal, la poire est un fruit) ; de la relation partie-tout (la classe est une partie de l'école) ; de l'incompatibilité lexicale (un marteau n'est pas une scie); etc. Selon Rondal et al, les mots sont également organisés les uns par rapport aux autres selon des niveaux : le niveau de base (auquel appartient par exemple le mot chat), les niveaux sur-ordonnés (félin, mammifère, animal...) et les niveaux sous-ordonnés (chatte, chaton, siamois...).

Les études portant sur la structure lexicale ont en majorité été menées sur des LV. Il semblerait cependant que leurs conclusions soient généralisables aux LS. Marshall, Rowley, Mason, Herman et Morgan (2013) ont montré par exemple que l'organisation du lexique en LS semblait similaire à celle en LV.

Levelt (1999) estime que le lexique mental d'un adulte cultivé contient entre 50 000 et 100 000 mots. Lorsque celui-ci veut produire ou comprendre un mot, comment fait-il pour retrouver le plus approprié ? Quels sont les mécanismes sous-tendant la production et la compréhension lexicale ?

2. Production et compréhension lexicales : comment le locuteur mobilise-t-il son lexique ?

Pour produire un mot, le locuteur doit sélectionner une association signifiant-signifié cible parmi l'immensité de son lexique mental. S'il existe de nombreux modèles de production lexicale différents (Caramazza, 1997 ; Levelt, 1999 ; pour une revue des différents courants théoriques, voir Ferrand, 2001), tous s'accordent sur les principales étapes.

La production d'un mot commence par l'étape de *conceptualisation*. Le locuteur active le concept en mobilisant ses traits sémantiques. La seconde étape est la *lexicalisation* (Ferrand, 2001), qui correspond au codage du concept. Le signifié est sélectionné parmi une cohorte de signifiés-candidats, tous activés jusqu'à ce qu'il ne reste que le signifié-cible: il s'agit de l'encodage sémantique. Il est suivi de l'encodage phonologique : le signifiant est retrouvé. Levelt (1999) décrit ensuite l'étape d'encodage phonétique : à une unité distinctive sont associés les mouvements articulatoires nécessaires à sa production. La combinaison des mouvements articulatoires est planifiée à cette étape. La dernière étape est celle de l'*articulation*. Les études menées sur les LS ont permis de montrer que les étapes de production lexicale étaient sensiblement les mêmes d'une modalité langagière à l'autre (Thompson et al, 2005 ; Baus et al, 2008).

La compréhension lexicale, qui mobilise ces étapes dans l'ordre inverse, semble également s'appuyer sur les mêmes processus en LV et en LS (Marslen-Wilson, 1987 ; Caselli & Cohen-Golberg, 2014 en LV ; Emmorey & Corina, 1990 ; Emmorey et al, 2003 ; Carreiras, Gutiérrez-Sigut, Baquero & Corina, 2008 en LS). Elle consiste à relier un signal physique (acoustique ou visuel) à sa signification.

La production et la compréhension lexicales ont été ici considérées sur le plan du mot isolé. Il faut cependant prendre en compte le fait que, généralement, le mot est produit dans le contexte d'une phrase, ce qui met en jeu de nombreux autres processus.

Les lexiques des LS et des LV sont construits sur les mêmes bases linguistiques. Cependant, la modalité visuo-gestuelle induit-elle des spécificités sur le plan lexical ?

B. Les spécificités du lexique des LS

1. Qu'est-ce qu'une LS ?

De nombreuses idées préconçues circulent sur les LS dans l'imaginaire collectif. Avant de s'interroger sur les spécificités lexicales des LS, il s'agit de discuter ces idées préconçues, afin de s'accorder sur ce qu'est une LS.

Les LS, répondant aux caractéristiques de l'oral décrites en linguistique (présence d'interlocuteurs, co-construction du discours, etc.), sont considérées par les linguistes comme des langues orales. Le terme *langue vocale* (LV) est désormais utilisé pour désigner les langues à modalité auditivo-verbale. Cependant, dans le langage courant, le terme *oralisme* est toujours employé dans les milieux éducatifs et de soin autour de l'enfant sourd, pour désigner l'utilisation d'une langue vocale.

Contrairement à certains préjugés tenaces, les LS sont bien considérées comme des langues à part entière, ainsi que le montre Stokoe (1980). Ce sont les langues naturelles des Sourds³, évoluant au cours du temps avec la pratique de leurs locuteurs. Les LS sont construites selon leurs propres systèmes morphosyntaxiques. Les signes sont conventionnels, fixés arbitrairement par les communautés linguistiques, se distinguant ainsi du mime.

Une autre idée préconçue largement répandue est celle qu'il n'existe qu'une seule LS, universelle. Ce n'est pas le cas : une centaine de LS sont utilisées dans le monde. Il existerait autant de LS que de communautés de Sourds. Ainsi, la LSF (Langue des Signes Française) est la LS utilisée notamment en France et dans une partie de la Suisse ; l'ASL (American Sign Language) est la LS pratiquée aux Etats-Unis et diffère de la BSL (British Sign Language) utilisée au Royaume-Uni ; la DGS (Deutsche Gebärdensprache) est pratiquée en Allemagne, l'Auslan (Australia Sign Language) en Australie, le libras au Brésil, etc. La grande proximité des structures syntaxiques des LS peut en partie être expliquée par les liens de parenté existant entre certaines langues (ainsi, de nombreuses LS se sont développées à partir de la LSF).

³ Le terme *Sourd* désigne l'identité culturelle des membres de la communauté Sourde, par opposition avec le terme *sourd* qui évoque le côté physiologique de l'audition.

Il existe certes la Langue des Signes Internationale (LSI). Il s'agit néanmoins d'une langue construite, développée uniquement pour un usage réservé aux rassemblements internationaux des Sourds (conférences, rassemblements sportifs, etc.).

Bien que les LS soient les langues naturelles des Sourds, toutes les personnes sourdes ne pratiquent pas de LS, et de nombreux locuteurs n'en sont pas des locuteurs experts. La description des différents profils de locuteurs sera détaillée au paragraphe II.A.2. : Les spécificités du développement lexical de l'enfant signeur natif.

Les LS forment donc la famille des langues orales naturelles des Sourds. Ce sont des langues à part entière, produites via le médium visuo-gestuel. Cette modalité langagière particulière entraîne des spécificités phonologiques et lexico-sémantiques.

2. Les spécificités phonologiques et lexico-sémantiques des LS

La phonologie des LS

La pertinence du terme *phonologie* (soit l'étude des sons) pourrait être questionnée quand il est question des LS, leurs plus petites unités distinctives des signifiants n'étant bien entendu pas des sons. Selon Taub (2001), cette terminologie a été choisie de façon délibérée par les linguistes pour souligner les parallèles existant entre les LS et les LV.

En LV, les plus petites unités distinctives sont les phonèmes. Les articulateurs qui les produisent sont les cordes vocales, le voile du palais, la langue, les dents, les lèvres et la cavité nasale. En LS, les plus petites unités distinctives sont quatre paramètres manuels et deux paramètres non manuels. Les articulateurs sont les mains, les bras, le buste, la tête, l'expression faciale, les joues, les lèvres, les sourcils et le regard, et sont mis en jeu simultanément.

Les signes peuvent être produits à une ou deux mains. Si les deux mains sont utilisées, elles peuvent agir en symétrie ou selon une hiérarchie entre la main non-dominante, qui reste fixe, et la main dominante.



Figure 1 « 1.a – MAISON, 1.b – ESCARGOT, 1.c - OISEAU »

Par exemple, le signe MAISON⁴ illustré en Figure 1 est produit à deux mains, en symétrie. Le signe ESCARGOT est également produit à deux mains. La main dominante (ici, la main droite) se sert de la main non-dominante comme ancrage. Le signe OISEAU est produit à une main.

Les paramètres manuels sont la *configuration* (la forme que prend/prennent la/les main(s)), l'*emplacement* (à quel endroit le signe est placé par rapport au corps), l'*orientation* (vers où sont tournées les paumes du locuteur) et le *mouvement* (soit le déplacement des doigts, des mains, des bras). Pour le signe MAISON, les paramètres manuels sont les suivants : configuration en M (les mains sont à plat) ; orientation : les mains se font face ; emplacement : les mains se situent à une vingtaine de centimètres du corps du locuteur, à hauteur de sa poitrine ; mouvement : elles se rapprochent et se touchent (mouvement répété) au niveau du bout des doigts.

Les deux paramètres non-manuels principaux sont les *mouvements labiaux* (*mouth actions*) et l'*expression faciale*. Survenant simultanément avec les paramètres manuels, ils contribuent à nuancer, préciser, souligner le propos du locuteur. L'expression faciale permet d'une part de transmettre ses émotions, tout comme dans les LV, et d'autre part peut avoir une fonction grammaticale, lexicale, modale ou aspectuelle (Corina, Bellugi & Reilly, 1999). La figure 2 illustre le cas des signes GAGNER et DOMMAGE, pour lesquels l'expression faciale a une fonction lexicale, en permettant de les distinguer.

⁴ Il est d'usage de noter la glose (l'équivalent du signe en LV) en lettres capitales.

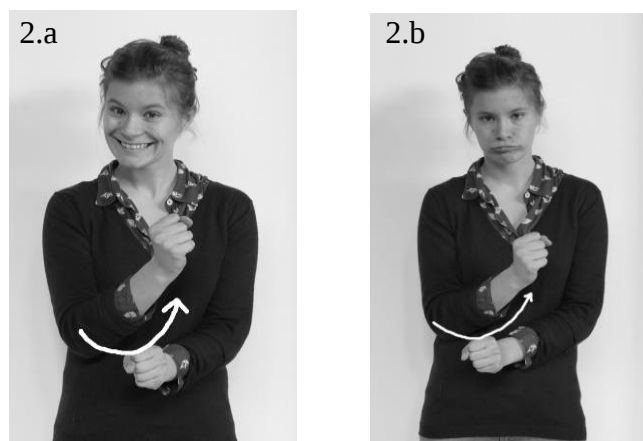


Figure 2 « 2.a – GAGNER, 2.b – DOMMAGE »

Les mouvements labiaux peuvent être de l'ordre du *geste labial* (*mouth gesture*), c'est-à-dire des mouvements des lèvres et des joues propres à la LS, ou de l'ordre de la *labialisation* (*mouthing*), soit une production silencieuse correspondant à la LV environnante (Crasborn, van der Kooij, Waters, Woll & Mesch, 2008 ; van de Sande & Crasborn, 2009). Tous les locuteurs des LS ne produisent pas de labialisations. Cela dépend de nombreux facteurs : le degré d'exposition à une LV, la précocité de l'exposition à la LS, la présence de labialisations dans le discours des interlocuteurs principaux, etc. (Bogliotti, Puissant-Schöntz & Marshall, 2017).

L'iconicité des LS

Une des spécificités des LS est l'iconicité. En LV, la forme du mot a rarement un lien avec le réel, exception faite des onomatopées, des cris d'animaux, etc. Les LS, quant à elles, sont caractérisées par leur grande iconicité. La forme des articulateurs, leur mouvement, leurs combinaisons permettent souvent de reproduire l'aspect ou une partie de l'aspect, le mouvement, l'emplacement, la taille, le nombre, etc., du signifié (Taub, 2001). Par exemple, la configuration du signe OISEAU, présenté en Figure 1, reprend la forme du bec de l'oiseau. L'iconicité des signes ne signifie cependant pas que les LS s'apparentent au mime. Le caractère arbitraire de l'association signifiant-signifié est conservé. Pour le signe OISEAU, la caractéristique saillante représentée est le bec de l'oiseau mais aurait pu être la présence d'ailes, ou la capacité à voler, par exemple. Pour une revue sur le rôle de l'iconicité dans les LS, voir Chen Pichler (2012) et Baus, Carreiras et Emmorey (2013).

Les LS ont des caractéristiques phonologiques très différentes de celles des LV. Une telle spécificité liée à la modalité est-elle retrouvée sur le plan lexico-sémantique ?

La dactylogogie

L'utilisation de la dactylogogie pour dénommer certains signes est une des spécificités lexico-sémantiques des LS. L'alphabet dactylogologique est un ensemble de signes correspondant à l'alphabet de la LV environnante, associant une représentation manuelle à une représentation orthographique (et non des sons) de la LV (Emmorey et al, 2003).

La dactylogogie permet au locuteur d'épeler le mot sous la forme orthographique de la LV environnante. Elle est utilisée quand il n'existe pas de signe propre pour le concept, la personne, la ville que le locuteur veut dénommer. C'est le cas de nombreux noms propres et de mots peu fréquents (comme certains noms de fleurs par exemple), ou de nouveaux concepts dont le signe n'existe pas encore.

De plus, de nombreux signes de la LSF sont formés à partir de la lettre dactylogologique correspondant à l'initiale du mot employé en français. Par exemple, le signe FROMAGE présenté en Figure 3 utilise la configuration du F dactylogologique, également présenté en Figure 3. C'est le cas notamment des jours de la semaine, de nombreux signes des personnes⁵, etc. Cette correspondance montre les nombreux liens existant entre les LS et les LV environnantes.



Figure 3 « 3.a – FROMAGE, 3.b – F »

Les signes semi-lexicaux

Selon Garcia (2017), chaque LS comporte entre 5000 et 7000 signes conventionnels ou *signes lexicaux*. En comparaison, le français en comporte environ 60 000. Les autres unités gestuelles, directement iconiques, peuvent prendre la forme de *signes classificateurs* ou de *signes déictiques*. Les classificateurs représentent une partie de la forme, de la taille, de la localisation, du déplacement, de l'usage, etc. du référent. La figure 4 présente un exemple de classificateurs. Les signes 4.b et 4.d évoquent tous deux la notion d'une petite taille. Leur

⁵ Les Sourds se choisissent généralement un nom-signe : ils inventent un signe en rapport avec la première lettre de leur prénom, ou une de leur caractéristique physique, etc. qui devient leur nom en LS.

forme diffère cependant, car ils évoquent chacun un référent différent (4.a. GATEAU et 4.c ENFANT). Les déictiques correspondent au pointage du doigt pour désigner directement le référent, ou la place qu'il lui a été attribuée dans l'espace de signation (Johnston, 2011). Si, pour Garcia (2017), les classificateurs et les déictiques ne sont pas lexicaux, Johnston (2011) considère que la forme et le sens associés aux paramètres phonologiques de ces signes répondent à certaines conventions, et reconnaît les classificateurs et les déictiques comme des signes partiellement lexicaux. Ces unités font partie intégrante du discours, et jouent un rôle primordial dans la morphosyntaxe des LS.

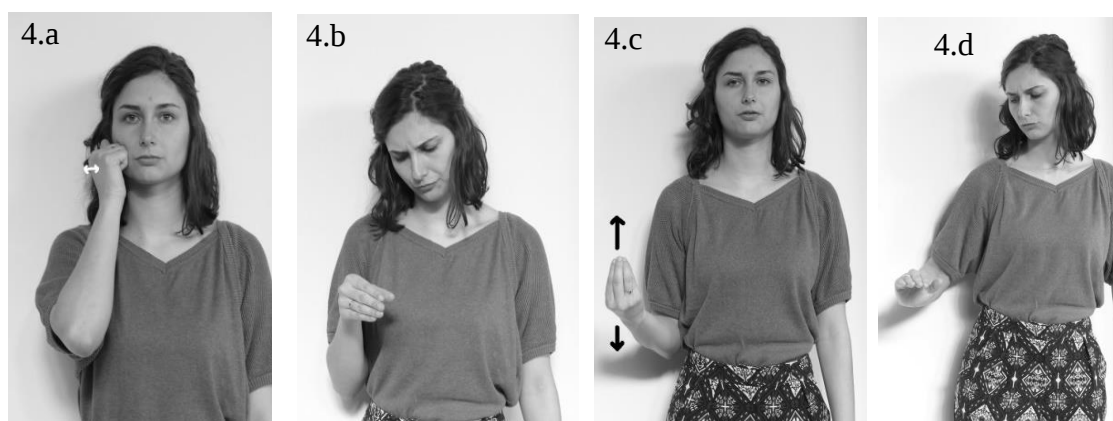


Figure 4 « 4.a GATEAU – 4.b. GATEAU-PETIT – 4.c ENFANT – 4.d ENFANT-PETIT »

Le lexique est donc construit et mobilisé similairement dans les LV et les LS, bien que la modalité visuo-gestuelle entraîne des spécificités phonologiques et lexico-sémantiques. De telles spécificités liées à la modalité langagière sont-elles retrouvées dans le développement lexical ?

II. Le développement du lexique en LS

Les enfants sourds signeurs ont des profils et des contextes d'acquisition de la LS très variables. Certains reçoivent une exposition à la LS optimale : comment leur lexique se développe-t-il ? La modalité langagière influence-t-elle ce développement ? D'autres enfants sont exposés plus tardivement à un input linguistique (le langage qui leur parvient) : leur lexique se développe-t-il de la même manière ?

A. Le développement lexical normal en LS

1. Les étapes universelles suivies par le développement lexical en LV et en LS

De nombreuses études monolingues et interlangues s'accordent sur la description d'un développement lexical sensiblement similaire dans toutes les langues, quelle qu'en soit la modalité (Bonvillian, Nelson & Charrow, 1976 ; Bonvillian, Orlansky & Novack, 1983 ; Lillo-Martin, 1999 ; Anderson & Reilly, 2002 ; Slobin, 2006 ; Herman, Woolfe, Roy & Woll, 2010 ; Morgan, 2014).

Le babillage vocal et manuel

Dans la première année de sa vie, le bébé exposé à une LV expérimente le domaine vocal au moyen d'un babillage de plus en plus différencié. Petitto et Marentette (1991) ont constaté de même l'existence d'un babillage manuel chez le bébé exposé à une LS, constatations qui ont ensuite été renouvelées dans d'autres études (Chen Pichler, 2011).

Kern (2005) s'appuie sur les travaux princeps de Bates, Fenson et leur équipe (Bates et al, 1994 ; Fenson et al, 1994) pour donner les repères quantitatifs et qualitatifs communément admis pour le développement lexical dans toutes les langues.

Quel nombre de mots, à quel âge ?

Selon Kern (2005), l'enfant produit ses premiers mots aux alentours de 12 mois. Entre 16 et 18 mois, il en produit une cinquantaine, puis 300 à 24 mois, 500 à 30 mois, pour atteindre environ 14 000 mots dans son lexique actif à 6 ans. Deux phases d'acquisition sont généralement décrites : une phase plutôt lente, puis une phase d'explosion lexicale. D'après Kern, ce *burst lexical* serait possible grâce à la combinaison de plusieurs facteurs (l'émergence d'un développement conceptuel, l'augmentation d'un contrôle articulatoire, une plus grande motivation à utiliser les mots pour communiquer, etc.). Cette étape surviendrait à partir du seuil de 50 mots dans le lexique actif, et non à un âge particulier comme les auteurs en avaient fait auparavant l'hypothèse. Ces repères sont à envisager en gardant à l'esprit la grande variabilité interindividuelle. Tous les enfants présentant un développement normal n'atteignent pas les mêmes seuils au même âge.

Certaines études sur le développement lexical en LS rapportent que les enfants signeurs atteindraient en moyenne les mêmes jalons deux mois plus tôt (Bonvillian et al, 1983 ; Anderson & Reilly, 2002). Cependant, devant la difficulté à discriminer premiers signes et gestes du bébé, Blondel (2009) conclue qu'il n'existe à ce jour aucune donnée permettant

d'affirmer que les enfants signeurs développent plus rapidement leur lexique que les enfants locuteurs de LV.

Nature du lexique précoce

Kern (2005) évoque les similarités de la signification des premiers mots dans toutes les langues et émet l'hypothèse d'une base sémantique commune. En effet, les premiers mots des enfants feraient majoritairement référence à des personnes, des objets de la vie quotidienne, des animaux, à de la nourriture et des jouets. Des particularismes culturels et langagiers existent cependant, de même que des variabilités interindividuelles.

Bates et al (1994) décrivent quatre étapes quant à la nature des mots dans le développement lexical précoce des LV. Entre 16 et 30 mois, les enfants produiraient d'abord des éléments socio-pragmatiques (David (2000) note que les premières verbalisations du bébé surviennent dans des situations d'échanges, pour solliciter l'entourage, etc.), puis les 50 premiers mots seraient surtout des noms (stade référentiel). Les verbes et les adjectifs émergeraient à partir de la masse critique de 100 mots (stade de la prédication). Puis, à partir de 400 mots, les mots fonctionnels apparaîtraient (stade grammatical). D'après Bassano (2007), le lexique précoce contient surtout des noms, puis survient une augmentation du nombre de mots grammaticaux et de prédicats, jusqu'à renverser les proportions noms-prédicats après l'âge de 2 ans. Cependant, il existe toujours une grande variabilité interlinguistique et interindividuelle. Bates et al (1994) décrivent ainsi deux styles langagiers majeurs : les enfants au *style référentiel* (qui produisent en majorité des noms) et les enfants au *style expressif* (dont la nature du lexique est plus équilibrée). Bassano (2007) indique que les termes plus larges de *style analytique* et de *style holistique* sont désormais préférés.

Anderson et Reilly (2002) ont adapté l'outil utilisé par Bates et son équipe pour étudier le développement lexical précoce en ASL. Elles ont constaté que les thèmes des premiers signes étaient les mêmes qu'en LV (les vêtements, la nourriture, etc.) et que la composition du lexique était approximativement identique, bien qu'elles aient relevé une proportion plus importantes de verbes.

Un autre point fait consensus auprès des auteurs : le décalage quantitatif et chronologique entre lexique passif et lexique actif en faveur du lexique passif. Les enfants comprennent les mots plus rapidement qu'ils ne peuvent les produire. Ainsi, David (2000) évoque un écart de 5 mois entre les étapes des 50 mots compris et des 50 mots produits.

Les études portant sur l'acquisition du langage ont montré une certaine universalité du développement lexical. Les LV et les LS semblent donc se développer de la même manière sur le plan du lexique. Des spécificités liées à la modalité visuo-gestuelle peuvent-elles cependant être notées ?

2. Les spécificités du développement lexical de l'enfant signeur natif

Plusieurs facteurs compliquent la description du développement lexical en LS : l'hétérogénéité des profils d'acquisition empêchant la constitution de larges cohortes ; le bilinguisme quasi-systématique influençant le développement lexical, etc.

Des auteurs ont tout de même réussi à décrire les spécificités du développement phonologique en LS.

Peu d'études ont été menées sur le développement lexical en LS

Les études cherchant à décrire le développement normal d'une langue s'appuient généralement sur des enfants ayant été exposés à cette langue dans des conditions optimales, c'est-à-dire des enfants ayant reçu un input langagier de qualité, et ce, de façon continue depuis la naissance.

En LS, les chercheurs éprouvent des difficultés à constituer des cohortes de signeurs natifs⁶.

En effet, selon les travaux de Mitchell et Karshmer (2004), 96% des enfants sourds auraient des parents entendants aux Etats-Unis. Ce pourcentage est considéré comme stable à travers le monde. Aussi, seuls 4 à 5% des enfants sourds auraient des parents signeurs au moment de la survenue de leur surdité (à la naissance ou plus tard), si l'on considère que les parents sourds utilisent eux-mêmes une LS avec leur enfant (ce qui n'est pas toujours le cas).

Ainsi, Blondel et Tuller (2000) et Bogliotti, Puissant-Schontz et al (2017) rapportent qu'il n'existe que très peu d'études portant sur le développement langagier en LSF. Les principales études s'intéressant au développement langagier dans les LS, également peu nombreuses par ailleurs, se sont penchées sur le développement de l'ASL ou de la BSL.

Il existe donc très peu de données développementales en LS, et particulièrement en LSF.

⁶ Enfants Sourds de parents Sourds, ayant reçu une exposition à la LS continue et de bonne qualité depuis leur naissance.

Le bilinguisme des enfants sourds signeurs

Les contextes particuliers d'acquisition de la LS des enfants sourds doivent être pris en compte pour envisager leur développement lexical dans toute sa complexité.

Les parents d'enfants sourds peuvent choisir pour leur enfant plusieurs projets de communication différents, dans lesquels la modalité visuo-gestuelle est plus ou moins prégnante, allant de l'absence totale à l'exposition continue, que ce soit à la maison ou à l'école, en passant par des degrés d'exposition et de pratique très divers.

Si certains enfants sourds peuvent être exposés exclusivement à une (ou des) LV, les enfants exposés à la LS seront quant à eux obligatoirement également en contact régulier avec la (ou les) LV environnante(s), que ce soit par le canal auditivo-verbal (via la perception auditive résiduelle et/ou la lecture labiale) ou la modalité écrite de la LV (Quinto-Pozos, Singleton & Hauser, 2016).

La réalité psycholinguistique des enfants sourds, la plupart du temps, ne correspond pas à la conception la plus courante du bilinguisme, qui serait la capacité d'un individu de passer sans difficulté majeure d'une langue à une autre. La définition du bilinguisme de Grosjean (1993) approche de façon plus réaliste le quotidien des enfants sourds. L'individu bilingue serait « un locuteur spécifique ayant atteint une compétence communicative égale à celle du monolingue, bien que de nature différente » (Grosjean, 1993, p.71).

L'exposition, même incomplète, à au moins deux codes linguistiques différents doit être prise en compte lorsque le développement langagier est étudié. Il s'agit de l'envisager dans sa globalité (Blondel, 2009, Bogliotti, Puissant-Schontz et al, 2017).

Le développement phonologique

En LS, le développement phonologique dépend, tout comme en LV, du développement moteur des articulateurs. Chen Pichler (2012) présente trois facteurs moteurs impactant le développement phonologique : la *proximalization* (les articulateurs les plus distaux, c'est-à-dire les plus éloignés du torse, sont maîtrisés en dernier), la *multi-cyclicity* (dans le développement moteur général, la plupart des mouvements sont beaucoup répétés au début de leur acquisition) et la *sympathy* (soit la difficulté à inhiber le mouvement d'une main quand l'autre bouge).

Chen Pichler rapporte également que, tout comme en LV, les productions enfantines comportent au départ de nombreuses simplifications et substitutions.

Dans quel ordre les paramètres manuels et non manuels sont-ils acquis ? Si toutes les études s'accordent sur le fait que l'emplacement est le premier paramètre manuel acquis (Chen

Pichler, 2012), le consensus semble moins aisé à atteindre en ce qui concerne le paramètre le plus difficile à acquérir. Pour de nombreux auteurs, il s'agit de la configuration (Chen Pichler, 2012), tandis que pour Thompson et al (2005) ainsi que Bogliotti, Fortuna et Morgenstern (2017), il s'agirait du mouvement.

En ce qui concerne le paramètre non manuel de l'expression faciale, Corina et al (1999) indiquent que les premières utilisations grammaticales (et non uniquement affectives) de l'expression faciale apparaissent entre trois ans et demi et quatre ans, avec le froncement de sourcils accompagnant les *wh-signs* (QUI ? QUOI ? POURQUOI ? etc.).

Les signeurs natifs ne représentent pas la majorité des enfants exposés aux LS. Les autres enfants, considérés comme signeurs *tardifs* si l'exposition à la LS survient à un âge plus avancé, présentent un développement différent de celui des signeurs natifs. Quelles peuvent en être les explications ? De plus, certains enfants signeurs natifs semblent présenter un développement lexical déficitaire sans aucune cause apparente, se rapprochant ici de la définition des troubles spécifiques du langage. Ce diagnostic peut-il être envisagé dans un contexte de surdité ?

B. Le développement lexical déficitaire en LS

Quelles sont les caractéristiques de compétences lexicales déficitaires en LS ? Bogliotti, Puissant-Schöntz et al (2017) présentent les principales erreurs relevées par une orthophoniste dans sa pratique auprès d'enfants sourds signeurs : une réalisation articulatoire difficile des signes isolés, une lenteur d'acquisition du lexique, une utilisation indifférenciée de la main dominante et de la main non dominante et une absence d'expression faciale.

D'autres signes plus universels montrant des difficultés lexicales sont une lenteur d'accès au lexique marquée par des temps de latence, l'emploi de termes génériques, des imprécisions sémantiques, des substitutions, des difficultés de compréhension, etc.

Comment différencier les difficultés liées à la surdité et au contexte d'acquisition de la LS de troubles neuro-développementaux spécifiques au langage ?

1. Les difficultés et troubles du développement lexical liés au contexte de la surdité

L'acquisition d'une LS se fait presque toujours dans un contexte de surdité. Ce contexte particulier met en jeu des facteurs influençant le développement lexical : de multiples contextes d'acquisition, un retard d'exposition à une langue première quasi-systématique, un input linguistique de qualité variable, etc.

Les différents contextes d'acquisition de la LS

Comme il l'a été évoqué précédemment, les enfants sourds ont des contextes d'acquisition de la LS très variés, allant de conditions optimales (une exposition continue depuis la naissance à un input linguistique de qualité) à des conditions peu favorables à un développement normal de la LS (une exposition à une première langue très tardive, un input linguistique de moindre qualité ou de faible fréquence, etc.). L'exposition peut se faire à la maison par les parents s'ils apprennent une LS, par les professionnels Sourds entourant l'enfant à l'école ou en institution (professeurs spécialisés, professeurs de LS, éducateurs, etc.), par les pairs à l'école ou à la maison, etc. L'exposition peut être ponctuelle (une heure de cours par semaine, par exemple) à continue (à l'école et à la maison).

L'acquisition de la LS survient parfois très tard. En effet, au moment du diagnostic, la priorité éducative et thérapeutique est souvent donnée à la modalité auditivo-phonatoire (appareillage, supports à la communication vocale, prise en soin intensive en orthophonie, etc.). Certains enfants développent correctement la LV, mais d'autres échouent à y parvenir et se dirigent tardivement vers la LS. L'enfant a dans ce cas subi une privation linguistique dans ses premières années, ce qui a des conséquences importantes sur ses capacités à développer une autre langue. Parfois, l'exposition tardive survient en raison d'une méconnaissance de la LS par les parents, peu informés par les professionnels, ou en raison d'un manque de relais dans la région pour transmettre la LS. Il existe à l'heure actuelle, en France, trop peu d'écoles et d'institutions pouvant offrir une scolarité en LSF pour accueillir tous les enfants qui le souhaitent. Certains parents sont dans l'obligation de déménager, ou de renoncer à une scolarité en LS pour leur enfant. Le projet de communication en LS ne peut alors être mis en place.

Le retard d'exposition à une langue première

De nombreuses recherches ont pointé l'importance de développer précocement une langue première, sous risque de retards cognitifs et linguistiques importants (Courtin, 2000 ;

Newport, 1990). Bogliotti, Puissant-Schöntz et al (2017) remarquent une forte corrélation entre le niveau de maîtrise globale de la langue et l'âge d'acquisition. De même, Woll (2018) rapporte les difficultés en phonologie et en syntaxe d'un sujet sourd exposé très tardivement (à presque trente ans) à une LS sans avoir développé de LV au préalable, et ce malgré une exposition à la LS depuis vingt-cinq ans. Mayberry et Lock (2003) pointent les conséquences d'un retard d'exposition sur la capacité à apprendre une seconde langue ; constatation reprise par Morgan (2014), qui évoque l'importance d'une exposition précoce et de haute qualité à une LS pour une acquisition subséquente d'une LV. De plus, Marshall, Mann et Morgan (2011) et Marshall, Jones et al (2015) notent les conséquences d'une exposition tardive à une langue première sur certaines habiletés cognitives, telle que la mémoire de travail.

Il est donc primordial que l'enfant (sourde ou non sourde) soit exposé précocement à une langue, qu'elle soit vocale ou gestuelle.

La qualité et la quantité de l'input

Certains parents décident d'apprendre à signer pour communiquer avec leur enfant sourd.

Ils utilisent donc une langue qu'ils ne maîtrisent parfois que partiellement, ce qui impacte la qualité de l'input reçu par l'enfant. Spencer et Harris (2006) et Lu, Jones et Morgan (2016) ont noté des différences d'input entre les mères sourdes signantes et les mères entendant nouvellement locutrices d'une LS. Lu et al rapportent que les mères entendantes sont généralement moins fluentes que les mères sourdes et procurent à leurs enfants un modèle plus simple, de moindre quantité, avec des configurations moins contrastées. Cependant, les auteurs notent que la nature du vocabulaire employé par les mères est identique. Pour Bassano (2007), l'input langagier d'un enfant est constitué du Langage Adressé à l'Enfant (LAE) et du langage parlé autour de lui sans lui être destiné. Les enfants sourds de parents entendants signeurs ne reçoivent que le discours qui leur est adressé, ce qui constitue un input quantitativement moins important. Lu et al (2016) ont remarqué de même que le lexique des enfants sourds de parents entendants comportait moins de liens sémantiques, et moins de configurations manuelles différentes.

Il faut cependant prendre garde aux généralisations. Ce n'est pas parce qu'un parent est sourd signeur que l'enfant reçoit forcément un input de bonne qualité. En effet, tous les parents sourds ne sont pas bons signeurs, notamment s'ils n'ont pas été eux-mêmes exposés à un input précoce de bonne qualité (Mitchell & Karchmer, 2004 ; Singleton et Newport, 2004).

Les parents d'enfants sourds sont donc fortement encouragés à utiliser avec ceux-ci une langue qu'ils maîtrisent, pour que les enfants soient exposés précocement à un modèle linguistique de qualité (Lu et al 2016 ; Singleton & Newport, 2004).

Il est important qu'une information claire et complète soit fournie par les professionnels aux parents. Cela leur permet ainsi de s'engager dans un projet qui a du sens et qui propose précocement un modèle linguistique de qualité à l'enfant.

Autres facteurs

Bassano (2007) indique que les conditions préalables au développement du lexique sont la motivation à communiquer, les capacités de catégorisation, d'imitation, d'attention, de mémoire à court terme, de perception et de segmentation, entre autres. Comme pour n'importe quel enfant, ces compétences peuvent être atteintes chez les enfants sourds, et donc impacter le développement lexical. Le manque d'exposition précoce à une langue et l'exposition à un input inconsistant peuvent aussi entraîner des conséquences sur ces compétences.

De plus, 20% des enfants sourds sont porteurs de troubles associés (troubles vestibulaires, visuels, psychiatriques, cognitifs), qui impactent également le fonctionnement global et les capacités langagières de l'enfant.

Les études ont donc montré que les enfants signeurs tardifs ou exposés à un input linguistique de moindre qualité présentent des développements langagiers déficitaires par rapport aux signeurs natifs. Ces déficits peuvent être expliqués, dans ces situations, par des contextes d'acquisition peu favorables, ou par des troubles associés à la surdité.

Cependant, des études commencent à présenter des cas d'enfants signeurs natifs présentant un développement langagier déficitaire, alors que toutes les conditions sont par ailleurs requises pour un développement langagier normal. Les troubles spécifiques du langage peuvent-ils également s'exprimer en LS ?

2. Les troubles spécifiques du langage en contexte de surdité

La modalité visuo-gestuelle de ces langues les rend plus faciles à acquérir par les enfants sourds que les LV. En effet, selon Marshall et al (2011), il s'agit d'une forme de langage complètement accessible aux enfants sourds, à condition qu'ils n'aient pas de troubles visuels. Dans le contexte d'une exposition précoce et de bonne qualité, il n'y a donc aucune raison que le développement langagier soit déficitaire. Or, plusieurs études rapportent des cas d'enfants

ne développant pas normalement la LS, malgré des conditions d'acquisition optimales (Morgan, Herman & Woll, 2007 ; Mason et al, 2010 ; Quinto-Pozos, Forber-Pratt & Singleton, 2011; Marshall et al, 2013; Marshall, Morgan et al, 2015 ; Quinto-Pozos et al, 2016 ; Bogliotti, Puissant-Schontz et al, 2017).

La perte auditive étant un critère d'exclusion dans le diagnostic d'un trouble spécifique du langage (TSL), les enfants sourds n'ont jusqu'ici jamais été inclus dans les études portant sur les TSL (Marshall et al, 2013). Ces études de cas remettent en question ce critère d'exclusion et permettent d'apporter de nouvelles données sur les TSL. Les recherches s'orientent désormais vers la détermination des marqueurs de développement langagier atypique, afin de distinguer les simples retards d'acquisition des TSL (Bogliotti, Puissant-Schontz et al, 2017).

Les professionnels cliniciens (orthophonistes, professeurs spécialisés, professeurs de LSF...) et les chercheurs constatent dans leurs pratiques respectives des développements lexicaux déficitaires chez les enfants sourds signeurs, que ceux-ci soient signeurs natifs ou tardifs. L'ensemble des professionnels a désormais besoin d'outils leur permettant 1) de comparer le développement lexical des enfants à un développement dit normal, et pour cela 2) de décrire le développement normal ; 3) de distinguer ce qui relève du retard d'acquisition, ou du développement déficitaire du lexique lié à un contexte d'acquisition défavorable, de ce qui relève du trouble spécifique du langage.

III. L'évaluation du lexique en LS

Les professionnels ont donc besoin d'un outil pour évaluer le lexique en LS. Quelles épreuves sont les plus adaptées pour relever des informations pertinentes sur le niveau de développement lexical en LS ?

Il existe des outils répondant parfaitement aux exigences d'une évaluation du lexique en LV. Une adaptation de ces outils ne peut cependant pas répondre aux besoins de terrain. Un test spécifique à la LS est nécessaire. Existe-t-il actuellement un tel test en LSF ?

A. L'évaluation du lexique

1. Quelles épreuves utiliser pour évaluer le lexique ?

Quelles informations le clinicien cherche-t-il à obtenir ?

Lors d'une évaluation du lexique, l'examineur peut désirer obtenir des informations sur le lexique mental stocké en mémoire à long terme (étendue, nature, fréquence du lexique), sur la production lexicale (vitesse d'accès au lexique, correction des associations signifiant-signifié, précision sémantique, précision articulatoire), sur la compréhension lexicale, sur l'attitude générale du sujet lorsqu'il est en situation de production ou de compréhension de mots isolés, etc. L'observation de ces différents versants du lexique permet au clinicien de mieux comprendre le fonctionnement global de l'enfant, et de préciser son projet thérapeutique afin de mieux l'accompagner.

Les épreuves les plus utilisées : intérêts et limites

Rondal (1997) rapporte que les épreuves les plus utilisées pour évaluer le lexique sont la dénomination et la désignation. La dénomination consiste à demander au sujet de produire le signe correspondant à l'image montrée, et permet de tester les capacités de production lexicale. La désignation consiste à proposer un choix multiple d'images à l'enfant, et à lui demander de montrer celle qui correspond au mot qu'il lui a été donné, parmi un ensemble de distracteurs phonologiques et sémantiques. Cette épreuve permet de tester les capacités réceptives du sujet.

Ces épreuves permettent facilement et rapidement d'explorer le lexique actif et passif du sujet. Elles sont néanmoins critiquables sur certains points.

Tout d'abord, ces épreuves ne comprennent qu'un nombre restreint d'items, ce qui nuit à leur représentativité. En effet, seule une très faible proportion du lexique connu est évaluée. Pour construire un test représentatif, il faudrait contrôler la fréquence et le degré de prototypie de chaque terme (Rondal, 1997), afin de sélectionner les mots les plus fréquemment utilisés dans chaque champ sémantique. Un terme est considéré comme prototypique quand il est très représentatif de son champ sémantique, e.g. *chien* pour les animaux. Cependant, les connaissances sur les langues, et les LS en particulier, ne sont pas encore suffisantes pour un tel contrôle. Des études récentes ont tenté de constituer des bases de données indiquant la fréquence des signes en ASL (Morford & McFarlane, 2003 ; Mayberry, Hall & Zvaigzne,

2014 ; Caselli, Sehyr, Cohen-Goldberg & Emmorey, 2016⁷), en BSL (Vinson, Cormier, Denmark, Schembri & Vigliocco, 2008 ; Fenlon, Schembri, Rentelis, Vinson & Cormier, 2014), en Langue des Signes Espagnole (Gutiérrez-Sigut, Costello, Baus & Carreiras, 2015⁸) et en Auslan (Johnston, 2011). Cependant, les bases de données ne sont pas toutes disponibles. De plus, elles relèvent la fréquence d'un nombre limité de signes. Enfin, aucune tentative de ce genre n'est encore à noter en LSF.

De plus, ces situations de test induisent une grande artificialité dans l'échange, et ne sont pas représentatives de l'utilisation du lexique en conversation spontanée. C'est pourquoi il est important de croiser les performances du sujet à différents tests langagiers et non langagiers, pour les remettre en perspective et appréhender l'enfant dans son fonctionnement global. Un test lexical isolé n'a que peu d'intérêt clinique.

Enfin, les épreuves de dénomination et de désignation ne testent que la compétence d'étiquetage signifiant-signifié, et ne permettent pas d'analyser les liens sémantiques existant ou non entre les mots.

Il s'agit néanmoins d'épreuves faciles et rapides à administrer et à corriger, aux consignes simples et claires pour le sujet testé, qui permettent de récolter de nombreuses informations.

Les qualités psychométriques

Les tests évaluant le lexique doivent présenter certaines qualités psychométriques. Il est nécessaire qu'un outil soit *valide*, c'est-à-dire qu'il mesure bien ce que le constructeur souhaite qu'il mesure, qu'il soit *fiable*, donc que les données obtenues via ce test soient stables d'un administrateur à l'autre et d'une passation à l'autre, et qu'il soit *sensible* : l'outil doit pouvoir discriminer les participants en fonction de leur performance au test.

Pour les cliniciens, il est également important que l'administration du test soit facile et rapide, de même que sa correction. Un outil nécessitant des connaissances linguistiques approfondies ou une formation poussée risque pareillement de représenter un frein pour les cliniciens.

⁷ La base de données constituée par Caselli et al (2016) est consultable à l'adresse suivante : <http://asl-lex.org>

⁸ La base de données constituée par Gutiérrez-Sigut et al (2015) est consultable à l'adresse suivante : <http://bcbl.eu/databases/lse/>

2. Analyse quantitative, analyse qualitative

Les épreuves de désignation et de dénomination permettent une double analyse du lexique, sur le plan quantitatif et qualitatif.

Si, en LV, l'administration de tests à de larges cohortes a permis d'élaborer des normes pour les résultats quantitatifs aux épreuves, une telle normalisation est difficile à envisager en LS, étant donné la grande diversité des profils des locuteurs. L'intérêt d'une évaluation quantitative du lexique en LS est donc limité, sauf si le clinicien compare les scores du sujet à ses performances antérieures, afin d'en vérifier l'évolution à travers plusieurs évaluations.

Les épreuves de dénomination et de désignation peuvent apporter un grand nombre d'informations qualitatives : la précision articulatoire, la précision lexicale, la nature du lexique connu, la vitesse d'accès aux représentations sémantiques et phonologiques, mais aussi l'existence de conduites d'approche, la comparaison du lexique actif et passif, la fatigabilité du sujet, sa compréhension des inférences (comprend-il les demandes implicites d'autocorrection ?), etc.

Existe-t-il des outils en LS répondant aux critères préalablement établis ?

B. L'évaluation lexicale en LS

1. La nécessité d'un outil spécifique aux LS

Pourquoi un outil spécifique aux LS est-il nécessaire ? La description linguistique et développementale des LS a permis de montrer les spécificités liées à la modalité visuo-gestuelle. Un outil d'évaluation du lexique en LS doit nécessairement prendre en compte ces spécificités et les inclure dans les épreuves, afin d'être valide.

Il n'est pas envisageable de se contenter de traduire un test du français (LV) (Haug & Mann, 2007). Tout d'abord, les qualités psychométriques du test ne seraient pas conservées. De plus, les items pertinents pour l'évaluation en LV ne seraient plus du tout pertinents en LS, notamment en ce qui concerne les distracteurs. Pour construire une épreuve de désignation, les concepteurs de test sélectionnent des distracteurs sémantiques et phonologiques relatifs à l'item-cible. Un distracteur phonologique est un signe qui constitue une paire minimale avec l'item-cible : ceux-ci ne diffèrent que par un seul paramètre. La sélection de ces distracteurs est donc intrinsèquement liée aux propriétés phonologiques de la langue. Par exemple, si *bateau* et *gâteau* constituent une paire minimale en français, puisqu'ils ne se distinguent que

par leur premier phonème ; les signes BATEAU et GATEAU n'ont pas un seul paramètre manuel ou non manuel en commun.

Il est donc nécessaire qu'un outil testant les LS soit conçu d'après une solide base théorique de connaissance sur les LS. Des tests répondent-ils actuellement à ces exigences ?

2. Les outils existants

Haug (2005) a recensé les tests existants en LS⁹. Il existe maintenant un certain nombre de tests dans des LS institutionnalisées (en ASL, BSL, DGS, ...), qui ont été traduits et adaptés dans d'autres LS. Ces tests sont pour la plupart des adaptations du test de Herman, Holmes & Woll (1999), ou consistent en des épreuves aux formats variables, en fonction des intérêts et savoir-faire des chercheurs qui les créent : observation du discours spontané ou semi-spontané, épreuves formelles face à un examinateur, inventaire rempli par un parent, etc.

En France, il n'existe pas encore d'outil clinique standardisé pour évaluer les compétences en LSF. La tentative de Courtin, Limousin et Morgenstern (2010) d'adapter le test de BSL d'Herman et al (1999) en LSF n'a pas été concluante. Il existe le TELSF (Niederberger et al, 2001), mais il s'agit d'un outil axé sur la recherche, difficilement utilisable en clinique et nécessitant beaucoup de connaissances linguistiques sur la LSF.

Le projet EVASIGNE porté par Bogliotti et Blondel¹⁰ cherche à construire une batterie de tests pour évaluer la LSF. Les outils développés dans le cadre de ce projet sont destinés à un usage clinique. Ce projet ne comporte toutefois pas encore de tâche lexicale.

Il existe cependant un outil d'évaluation des compétences langagières en LSF non publié à ce jour : il s'agit du protocole Laplane.

3. L'épreuve lexicale du protocole Laplane

Présentation du protocole Laplane

A. Vourc'h, orthophoniste et linguiste au Centre National de Ressources pour les Handicaps Rares Robert Laplane¹¹ (Paris) a développé avec ses collègues un protocole de bilan en LSF (non publié). Il s'agit d'un outil évaluant les capacités lexicales, syntaxiques et discursives en

⁹ Le site www.signlang-assessment.info recense et critique tous les outils d'évaluation du langage existant en LS.

¹⁰ <http://www.sfl.cnrs.fr/evasigne>

¹¹ <https://www.cnrlaplane.fr/>

LSF du sujet testé, en réception et en production. Construit à partir de solides bases théoriques et d'une grande expérience professionnelle auprès des enfants sourds, le bilan Laplane est un outil riche et complet, qui laisse une grande part aux observations cliniques.

Sur le plan éthique, le protocole Laplane correspond aux critères listés par Haug et al (2016) : il teste plusieurs aspects du langage (lexique, syntaxe, discours) sur le plan réceptif et productif. Des Sourds signeurs natifs ont été impliqués dans toutes les étapes de réalisation et de dissémination de l'outil. Les administrateurs et concepteurs du test sont eux-mêmes des Sourds signeurs ou ont un niveau quasi-natif en LSF, et ont de l'expérience auprès d'enfants sourds.

Les épreuves lexicales du protocole Laplane

Sur le versant lexical, cet outil comporte une épreuve de dénomination, une épreuve de désignation et une épreuve de fluence.

Les épreuves de dénomination et désignation sont intéressantes, mais comportent néanmoins quelques faiblesses. En effet, le test comporte trente-sept items en dénomination et vingt-six en désignation, ce qui est trop peu pour obtenir une bonne représentativité. Seul un nombre restreint de champs sémantiques est investigué : ceux des animaux, des aliments, des habits, des objets de la vie quotidienne, des moyens de transport, des personnes et des couleurs. Dans ces champs sémantiques, les items sélectionnés sont surtout les plus prototypiques, et donc les plus fréquents. Par exemple, les items du champ sémantique des animaux sont CHAT, CHIEN, COCHON, ESCARGOT ; ceux des aliments sont BEURRE, SUCRE, PAIN, CAROTTE, etc. Les termes prototypiques sont généralement les premiers termes acquis au sein des champs sémantiques, et les moins impactés par la variabilité interindividuelle (Rondal, 1999). L'absence de ces termes dans le lexique mental d'un enfant préfigure des difficultés importantes et étendues à l'ensemble du lexique. Il est donc primordial de tester leur présence. Cependant, si l'absence de ces items est révélatrice, leur présence chez un enfant ne donne pas beaucoup d'informations sur le niveau de lexique global. Le sujet ne maîtrise-t-il que ces items-là, ou son lexique est-il plus étendu ? Le fait que l'outil ne comporte que des items très fréquents nuit donc à sa sensibilité.

La nature grammaticale des items du protocole Laplane est également peu variée, puisque l'intégralité des signes est constituée de noms, à l'exception de trois items qui font référence à des couleurs. Or, le lexique des enfants n'est pas constitué uniquement de noms. Les verbes apparaissent précocement dans le développement lexical, et en particulier en LS (Anderson &

Reilly, 2002). Une évaluation lexicale doit permettre de vérifier si le sujet peut dénommer les objets et personnes qui l'entourent, mais également s'il est capable de parler de ce qu'il fait, et de ce que les autres font.

Les items choisis sont très représentatifs de l'environnement des enfants. Le lexique testé est donc fonctionnel. Cependant, il manque certains items aujourd'hui extrêmement fréquents dans le quotidien des enfants, notamment les nouvelles technologies. Il est très probable que les signes TELEPHONE PORTABLE, TABLETTE, ORDINATEUR, etc. soient utilisés plusieurs fois par jour par les enfants ou par leur entourage. Ces items font donc partie des items très représentatifs du lexique d'un enfant d'aujourd'hui.

Enfin, les illustrations du protocole ne sont parfois pas adaptées au public visé. Elles sont peu contrastées sur le plan des couleurs, ce qui peut poser problème à des sujets ayant des troubles visuels. De plus, certaines ne sont plus actuelles, notamment pour l'item TELE.

Objectif du mémoire

L'actualisation des épreuves lexicales du protocole Laplane est l'enjeu de ce mémoire. L'objectif est d'arriver à une nouvelle version du test, comportant de nouveaux items et de nouvelles illustrations. Quelques passations auprès d'enfants aux profils différents permettront de pré-tester les qualités de la nouvelle version du test.

Cet outil permettra aux orthophonistes et professionnels Sourds d'avoir un support pour décrire le développement lexical des enfants signeurs. Il permettra également aux chercheurs d'avoir un outil pour relever des données développementales.

PARTIE 2 - METHODES

Le matériel a été actualisé, puis testé auprès d'un échantillon de jeunes sourds signeurs volontaires.

I. Actualisation du matériel

L'actualisation des épreuves lexicales du protocole Laplane a nécessité la sélection de nouveaux items cibles, l'illustration de tous les items et la construction d'une nouvelle grille de cotation, ainsi que la rédaction d'un guide de passation et de cotation.

A. Sélection de nouveaux items cibles

Tous les items originaux du test ont été conservés. Les nouveaux items cibles ont été sélectionnés pour répondre aux besoins suivants : une augmentation du nombre d'items cibles et de champs sémantiques investigués, une variation de la fréquence lexicale, de la prototypie et de la nature grammaticale des signes, ainsi qu'une actualisation du lexique. D'autres items ont également été rajoutés pour leur qualité de paires minimales phonologiques.

1. Extension des champs sémantiques investigués et actualisation

Deux champs sémantiques généralement présents dans les premiers mots des enfants au développement lexical normal ont été ajoutés : les parties du corps et les émotions (Anderson & Reilly, 2002).

Les deux signes sélectionnés pour évoquer les parties du corps sont PIED et CERVEAU car, contrairement à la majorité des autres termes de cette catégorie, leur production signée ne se fait pas par désignation directe de la partie du corps concernée, mais bien par un signe lexical. Le champ sémantique des émotions a été choisi pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la production normale des signes relatifs à l'émotion nécessite une expression faciale marquée. Aussi, le choix des items PEUR, COLERE, FATIGUE, MALADE, CONTENT nous permet de vérifier l'investissement de ce paramètre non-manuel chez les sujets testés. De plus, les émotions renvoient à des concepts plus abstraits que les objets, ce qui permet d'observer le niveau de concrétude des items connus par le sujet : s'il ne réussit que les items concrets, cela peut donner des indications sur ses capacités d'abstraction. Enfin, l'évocation et la compréhension des émotions mobilisent la théorie de l'esprit : le sujet est-il capable d'exprimer ce qu'il ressent, et ce de façon nuancée? Ou regroupe-t-il sous un universel « ça ne

va pas » les notions de maladie, de tristesse, de colère..., sans les préciser ? Reconnaît-il les émotions quand elles sont exprimées par d'autres ?

De plus, dans un esprit d'actualisation du lexique testé, les items TELEPHONE, TROTTINETTE, ORDINATEUR et TABLETTE ont été ajoutés. Ces items ont été choisis arbitrairement.

2. Contrôle de la fréquence d'occurrence

Pour améliorer la sensibilité de l'outil, i.e. pour pouvoir repérer plus finement un manque du mot, il était nécessaire d'introduire des items moins fréquents. Cependant, il n'existe aucune base de données sur la fréquence lexicale en LSF. Un contrôle de la fréquence a tout de même été amorcé au moyen de dictionnaires bilingues français-LSF destinés à différentes classes d'âge: les tout-petits (Higel, 2011), les enfants de 10-12 ans (Girod, 1994) et les adultes (Galant, 2003). Les dictionnaires bilingues étant développés par des personnes signantes et des linguistes, il est donc probable que le lexique présent dans ces dictionnaires soit très proche du lexique fréquent des classes d'âge à qui ils sont destinés. Ainsi, nous avons procédé de la manière suivante : si le mot apparaissait dans le dictionnaire pour tout-petits, il était supposé très fréquent dans le lexique des enfants. Si le mot apparaissait dans le dictionnaire pour enfants, mais pas dans les dictionnaires pour tout-petits, il était supposé fréquent. Si le mot n'apparaissait pas dans le dictionnaire pour enfants (à l'exception des mots TELEPHONE PORTABLE, TABLETTE et EMAIL, qui sont trop récents pour apparaître dans cette édition), il était supposé moins fréquent dans le lexique enfantin.

Dans le champ lexical des animaux ont été sélectionnés les items RAT et PAON. L'item RAT, très proche sémantiquement de SOURIS, permet également d'observer la précision sémantique du sujet. L'item PAON a été choisi car il s'éloigne fortement des items prototypiques de la famille des oiseaux. De plus, c'est un animal que les enfants rencontrent peu souvent, que ce soit dans la vie réelle ou au cours d'histoires. Il est donc supposé peu fréquent dans le lexique enfantin.

Parmi les nouvelles technologies, nous avons opté pour l'item EMAIL car nous avons supposé que les enfants n'utilisaient que peu la technologie des emails dans leur vie quotidienne.

Enfin, les termes POIREAU, LEGUMES et FRUITS sont venus enrichir le champ sémantique des aliments. Les items LEGUMES et FRUITS ont été sélectionnés car ils font appel aux capacités de classification du sujet. De plus, d'après Rondal (1999), les termes surordonnés

sont acquis après les mots de niveau de base. Il semblait donc intéressant de tester quelques noms de catégories.

3. Extension des classes grammaticales représentées

L'extension des classes grammaticales représentées a entraîné l'ajout de verbes. La sélection de ces verbes a été contrainte par les possibilités d'illustration et la nécessité qu'une seule forme du verbe puisse être produite. La production de certains verbes, les verbes à *classificateurs*, est dépendante du ou des agents au(x)quel(s) se rapporte le verbe. Par exemple, la configuration du signe DONNER dépend de l'objet donné, et son mouvement dépend de la localisation de référents préalablement introduits. Le test de verbes à classificateurs relève donc du niveau morphosyntaxique, c'est pourquoi ils ont été écartés.

Nous avons sélectionné quatorze verbes *ancrés*, c'est-à-dire des verbes ne variant pas, quel que soit leur contexte d'utilisation, en essayant de faire varier leur fréquence, tout en prenant garde qu'il s'agisse d'actions vécues ou rencontrées régulièrement par les enfants : AIDER, CHERCHER, DANSER, DESSINER, LIRE, PLEURER, PLONGER, REVER, SE DISPUTER, SE LEVER, SE MOQUER, SE PROMENER, TOMBER, TROUVER.

4. Ajout de paires minimales et de distracteurs phonologiques

Constitution des paires minimales

Afin d'observer la précision phonologique des sujets en réception et en production, des paires minimales ont été formées. Une paire minimale est constituée de deux signes ne différant que sur un paramètre phonologique. Ainsi, nous avons ajouté des paires d'items variant uniquement sur le critère du mouvement (TROUVER – DIX ; DANSER – PLONGER – SE LEVER – TOMBER), de l'orientation (LIRE – DESSINER), de l'emplacement (RAT – REVER) ou de la configuration (OISEAU – CANARD ; TOMATE – FOURCHETTE ; PROFESSEUR – MEDECIN ; SALADE – SE DISPUTER). Nous avons également formé des paires en associant un nouvel item faisant office de distracteur phonologique à un ancien item (SE MOQUER – VELO, variant sur le mouvement). Aucune paire minimale n'a été constituée uniquement à partir de paramètres non manuels, mais l'expression faciale représente un des paramètres variant avec le mouvement pour les paires PEUR – CONTENT, et FATIGUE – SE PROMENER.

Ajout de distracteurs phonologiques

Il n'existe pas toujours de signe équivalent à la paire minimale pour chaque item. Nous avons donc ponctuellement constitué des paires très proches phonologiquement, variant sur deux paramètres, à l'aide de deux nouveaux items (orientation et emplacement : LUNE-VACHE ; orientation et mouvement : CERVEAU – TERRE ; configuration et mouvement : AIDER – POIREAU) ou un nouvel item et un ancien item (mouvement et orientation : PIED – PAIN).

B. Actualisation et homogénéisation des illustrations des items cibles

Après avoir sélectionné les items, nous les avons illustrés. L'illustration a nécessité une réflexion sur la forme des stimuli mais également sur les spécificités linguistiques de la LSF, sous-tendant la représentation des concepts. Nous avons choisi de refaire l'intégralité des illustrations, afin d'assurer l'homogénéité esthétique du test. L'annexe A présente les illustrations des 80 stimuli.

1. Réflexions sur la forme

Le test est destiné à plusieurs classes d'âge. Il était donc nécessaire que les dessins soient reconnus de tous et qu'ils ne soient pas infantilisants, notamment pour les adolescents.

La population des enfants sourds visée par le test est parfois porteuse de troubles associés à la surdité, qu'ils soient cognitifs, visuels, oculomoteurs, moteurs, psychiatriques, etc. Il était donc important de ne pas surcharger le dessin d'informations superflues. Le trait devait être simple et le dessin comporter des couleurs contrastées. Nous avons également constitué une version en noir et blanc des illustrations (sauf pour l'item ROUGE).

Nous avons opté pour le format A5 en orientation paysage pour l'épreuve de dénomination. Ce format semblait être un bon compromis entre une taille assez importante pour les sujets ayant des troubles visuels, et une trop grande taille qui aurait entraîné des frais d'impression importants. L'annexe B présente les stimuli CERVEAU et DANSE en taille réelle et en couleur.

Nous avons opté pour le format A4 en orientation paysage pour l'épreuve de désignation, ce qui permet de présenter les quatre stimuli de chaque planche sous une taille suffisamment grande. L'annexe C présente la planche 24 (stimuli VELO, AIDER, SE MOQUER et PLEURER) en taille réelle et en noir et blanc.

2. Réflexions linguistiques sur la représentation des concepts

L'illustration des items est le fruit d'une réflexion linguistique, aussi bien sémantique que phonologique, sur la représentation des concepts.

Afin d'induire la production de la forme attendue, et de faciliter la reconnaissance de l'item, il a parfois été nécessaire de présenter certains stimuli en contexte, malgré la volonté d'alléger au maximum les informations visuelles.

L'illustration des verbes implique obligatoirement que ceux-ci soient placés en situation. Bien que les verbes ancrés aient été choisis pour la stabilité de leur forme, certains verbes sélectionnés sont tout de même susceptibles de varier selon les contextes. Leur illustration doit prendre en compte cette variabilité. La représentation du verbe AIDER, par exemple, implique qu'un personnage en aide un autre à faire quelque chose. Selon l'action, bien que la notion d'aide soit implicite, le signe AIDER peut devenir CHERCHER-AVEC ; TIRER-LE-BRAS (pour aider à se relever), etc. Il a donc fallu imaginer une situation où la notion d'aide était centrale, plus importante que l'action. Nous avons choisi de représenter un personnage qui en aide un autre, plus âgé, à marcher et à porter ses courses (Figure 5).



Figure 5 « AIDER »

Certains noms ont également été présentés en contexte, afin d'en favoriser la reconnaissance. Par exemple, ASSIETTE est représentée entourée d'un couteau et d'une fourchette (illustration n°29 de l'annexe A). ELEVE (n°64) et PROFESSEUR (n°59) présentant chacun peu de signes distinctifs saillants (à la différence de MEDECIN (n°63), par exemple, qui porte une blouse et tient un stéthoscope), ils sont désignés à l'aide de flèches à partir de l'illustration de l'item CLASSE (n°55). De même, TABLETTE (n°76) est représentée tenue par un enfant, pour faciliter la distinction avec TELE (n°53).

Afin de favoriser la reconnaissance de l'item, nous avons réfléchi au degré de prototypie de la représentation. La représentation mentale des concepts est propre à chacun. Ainsi, chaque

personne a une image mentale différente du concept *chien*, par exemple. Il a donc fallu réfléchir à une représentation qui soit la plus consensuelle possible. Nous nous sommes par exemple interrogée sur la forme à donner à l’item OISEAU (illustration n°25), pour que le sujet testé produise bien OISEAU et non un terme d’un niveau sous-ordonné tel que AIGLE ou CORBEAU.

La question de l’actualisation a été centrale dans l’illustration de quelques items, et notamment TELE (n°53), CHAUSSURE (n°22) et TELEPHONE (n°48). Pour CHAUSSURE, par exemple, il a d’abord été envisagé de représenter l’item par une basket, dans un souci de représentativité du quotidien du public visé par le test. Cependant, le terme attendu étant bien CHAUSSURE et non BASKET, nous avons décidé de représenter une chaussure en cuir.

L’iconicité des signes-cibles a également été prise en compte. Par exemple, le signe FEUILLE (d’un arbre) est fortement iconique : tandis que la main non dominante représente la préhension de la tige, le mouvement de la main dominante représente les contours d’une feuille de type feuille de pommier. Si nous avions représenté une feuille de pommier, il aurait été plus difficile d’analyser la production du sujet : s’agit-il d’un mime descriptif ou un véritable signe lexical ? Nous avons donc décidé de représenter une feuille d’érable (illustration n°37).

Une fois les items sélectionnés et illustrés, nous avons élaboré les épreuves de dénomination et de désignation.

C. Elaboration de l’épreuve de dénomination

L’épreuve de dénomination débute par deux items d’entraînement, jugés extrêmement fréquents et donc fortement susceptibles d’être réussis : CHIEN et CHAT. Ces deux items présentent l’objectif de la tâche au participant, lui permettant ainsi de se familiariser avec le matériel et de prendre confiance.

L’ordre des items est consultable dans l’annexe A, présentant les illustrations de tous les items de l’épreuve de dénomination dans l’ordre, et dans l’annexe E, qui est la grille de cotation des épreuves. L’ordre de présentation a été choisi de telle sorte que les champs sémantiques et les natures de mots soient mélangés. Il répond également aux quelques contraintes suivantes : les illustrations des items PROFESSEUR (n°59) et ELEVE (n°64) étant tirées de celle de l’item

CLASSE (n°55), il était nécessaire que le stimulus CLASSE soit présenté avant PROFESSEUR et ELEVE.

De même, les items CHERCHER (n°70) et TROUVER (n°80) sont illustrés à partir d'une même situation : un personnage cherche/trouve des clés sous une commode. Pour faciliter la compréhension de la situation, l'item CHERCHER a été placé avant l'item TROUVER. Enfin, l'item PLEURER a été placé en amont des items portant sur les émotions, afin que le sujet produise préférentiellement l'action PLEURER plutôt que l'émotion TRISTE.

Quatre-vingt items ont été conservés. Les passations permettront de déterminer si ce nombre est trop élevé ou non. Nous faisons l'hypothèse que ce nombre important d'items permettra de tester en parallèle du lexique les capacités d'attention soutenue et la fatigabilité du sujet.

D. Elaboration de l'épreuve de désignation

Tous les items de l'épreuve de désignation proviennent des items testés en dénomination, ce qui permet une comparaison des lexiques actif et passif du sujet.

Le format de l'épreuve initiale de dénomination du protocole Laplane a été conservé : l'item-cible doit être désigné parmi quatre stimuli. Les trois items distracteurs sont constitués d'un *distracteur phonologique* (item phonologiquement très proche, provenant ou non de la paire minimale), d'un ou deux *distracteurs sémantiques* (items très proches sur le plan sémantique, appartenant au même champ sémantique, et/ou à un niveau sur ou sous-ordonné) et d'un *distracteur neutre* s'il n'a pas été possible de trouver deux distracteurs sémantiques. L'annexe C présente la vingt-quatrième planche de l'épreuve de désignation. L'item-cible est le quatrième : SE MOQUER. L'item VELO est le distracteur phonologique, se distinguant de SE MOQUER uniquement sur le paramètre du mouvement. Les items AIDER et PLEURER constituent les distracteurs sémantiques. La place des stimuli-cible et des distracteurs phonologiques a été déterminée aléatoirement pour chaque planche, afin de ne pas provoquer une réponse automatique que pourrait induire une place fixe ou prévisible de l'item-cible.

La composition de l'ensemble des planches est consultable dans la grille de cotation de l'épreuve de désignation, présentée en annexe E.

Trente items-cibles ont été conservés parmi les quatre-vingts items de l'épreuve de dénomination. Les vingt-cinq items initiaux de l'épreuve originale n'ont pas tous été conservés. Les items ont été sélectionnés de manière à représenter toutes les classes grammaticales et tous les champs lexicaux présents en dénomination. Le nombre d'items a été limité pour réduire le temps de passation. De plus, il serait redondant de tester deux fois la

discrimination de deux items issus d'une même paire minimale. Il n'est donc pas nécessaire de tester tous les items en désignation.

Dix planches sur trente ont été conçues dans le but de proposer des items plus difficiles. Nous avons fait l'hypothèse que la présence parmi les distracteurs d'un item sur-ordonné (comme LEGUMES pour POIREAU, dans la planche n°21), de distracteurs sémantiques très proches (comme PLEURER pour SE MOQUER) ou de un ou plusieurs distracteurs à la fois sémantiques et phonologiques (comme CONTENT pour PEUR) constituaient une difficulté supplémentaire pour le sujet. Les passations auprès des sujets sourds signeurs permettront de vérifier si ces dix planches, placées à la fin du test, paraissent plus difficiles.

E. Elaboration de la grille de cotation pour une analyse qualitative facilitée

Un guide de passation et de cotation des épreuves a été rédigé à destination des administrateurs du protocole Laplane. Ce guide expose l'éthique du protocole Laplane, propose des conseils sur la captation vidéo et insiste sur l'importance d'une analyse clinique des résultats. Le document détaille pour chaque épreuve les consignes, les informations quantitatives et qualitatives pouvant être relevées sur le plan phonologique et sémantique ; et donne également des pistes d'observation du fonctionnement global du sujet testé. Ce guide est consultable en annexe D.

Les grilles de cotation des épreuves (cf annexe E) ont été retravaillées afin de permettre une analyse qualitative plus aisée. Les grilles ont été remodelées plusieurs fois, les cotations des passations mettant régulièrement à jour de nouveaux besoins.

La version finale de la grille de cotation de l'épreuve de désignation propose trois champs d'analyse pour chaque item : sémantique, phonologique et clinique. Une colonne permet d'indiquer si l'item est réussi ou non. Dans la colonne Sémantique, l'examinateur est invité à indiquer les variations et erreurs sémantiques dans la production du sujet : variation régionale du signe, paraphasie, non-signes/mime, absence de réponse (lorsque le sujet ne connaît pas le signe), etc. Dans la colonne Phonologie, l'examinateur indique les variations et erreurs phonologiques : paramètre manuel ou non-manuel erroné, qualité de l'expression faciale, utilisation de gestes labiaux, emploi d'un non-articulateur, conduites d'approche articulatoire, imprécision de l'articulation, etc. Dans la colonne Clinique, l'examinateur note ses observations cliniques : la compréhension ou non d'une demande implicite d'autocorrection, des signes de fatigue, la vitesse d'accès au signe et/ou la présence de temps de latence, etc.

La grille de cotation de l'épreuve de désignation indique clairement quel est l'item cible et quel est le distracteur phonologique. Le paramètre manuel variant est indiqué.

Un document est consacré à la synthèse des résultats, facilitant ainsi la comparaison des performances des deux épreuves et l'appréhension du fonctionnement global du sujet.

La sélection de nouveaux items-cibles pertinents, leur illustration, leur incorporation dans les épreuves originales de dénomination et de désignation, ainsi que la création d'un nouveau guide de passation et d'une nouvelle grille de cotation nous permettent à présent de disposer d'une version actualisée des épreuves lexicales du protocole Laplane. Une phase de passation de l'outil auprès de quelques enfants sourds signeurs nous a permis d'en pré-tester les qualités et la pertinence.

II. Test de l'outil auprès d'enfants sourds signeurs

Le test de l'outil auprès d'enfants sourds signeurs a respecté les principes de la déclaration d'Helsinki concernant la recherche impliquant la personne humaine (cf Annexe 8).

A. Les objectifs du test de l'outil

L'objectif des passations de ces épreuves lexicales était le test de l'outil, et non des compétences lexicales des sujets testés. Il n'est pas question d'étalonnage. Le pré-test de l'outil n'a pas permis de tirer de conclusions, mais a permis de récolter des premières indications quant à ses qualités paramétriques et aux informations qualitatives pouvant être tirées de l'analyse des performances des sujets.

L'une des qualités d'un test est sa validité, i.e. sa capacité à mesurer exactement ce qu'il cherche à mesurer. Les épreuves lexicales du protocole Laplane ont pour objectif de tester les connaissances lexicales en LSF. Il était donc important de vérifier si de bonnes connaissances lexicales en LSF sont effectivement nécessaires pour réussir les épreuves. Pour ce faire, nous avons proposé l'épreuve de désignation à un enfant entendant n'ayant jamais été exposé à la LSF, ce qui nous assurait de sa méconnaissance lexicale de la langue. Les items lui ont été présentés en LSF. Si son taux de bonnes réponses était élevé, cela appuierait l'hypothèse que de bonnes connaissances lexicales en LSF ne sont pas indispensables à une réussite de l'épreuve ; et donc que l'épreuve de dénomination ne teste pas uniquement les capacités lexicales en LSF.

L'épreuve de dénomination a aussi été proposée à cet enfant entendant. Le recueil de ses réponses en français (LV) a aidé à vérifier le caractère reconnaissable de toutes les illustrations.

Un autre objectif des passations était le pré-test de la sensibilité du matériel, i.e. sa capacité à discriminer les sujets testés en fonction de leurs performances. Nous avons comparé les résultats obtenus par des sujets aux profils hétérogènes. Une absence de différence entre les scores des sujets permettrait de supposer que le test ne discrimine pas les sujets performants des sujets en difficulté. Un tel test n'aurait pas d'intérêt.

B. Le recrutement des sujets

1. Critères d'inclusion

L'outil ayant pour but de tester les compétences lexicales de n'importe quel enfant sourd signeur, les critères d'inclusion à l'étude étaient la surdité, sans contrainte sur le degré de surdité, l'exposition à la LSF, qu'elle soit ponctuelle ou continue, sans contrainte sur l'âge d'exposition, la fréquence d'utilisation ou le niveau de maîtrise de la langue et l'âge chronologique.

Le protocole Laplane est plutôt à destination des enfants. Cependant, il est parfois nécessaire d'évaluer le lexique d'individus plus âgés. L'outil n'étant pas normé, il ne comporte pas de limite d'âge. Cependant, dans le cadre du pré-test du matériel, il a été décidé de ne rencontrer que des jeunes d'âge scolaire (entre 5 et 16 ans), public le plus fréquemment suivi en institution.

2. Contact des sujets et information

Le recrutement des participants s'est fait via les institutions de soin de Loire-Atlantique (44) accueillant un public sourd. Les orthophonistes qui y travaillent ont sélectionné les profils les plus pertinents en fonction des critères d'inclusion. Un email a été adressé aux familles afin de présenter l'étude. La notice d'information présentée en annexe F a été jointe à ce mail. Les parents et enfants intéressés nous ont recontactée, ou ont recontacté l'orthophoniste de leur enfant par email ou par téléphone.

3. Consentement éclairé

Un consentement éclairé (disponible en annexe 7) a été signé par les détenteurs de l'autorité parentale, et, chaque fois que cela a été possible, par les participants eux-mêmes.

C. Profil des participants

Sept sujets ont répondu positivement et une passation de l'outil a pu se faire pour six d'entre eux. L'annexe G présente les profils de chaque participant de façon exhaustive.

Les six participants sont âgés de 11 à 15 ans. Le groupe des sujets testés est composé de deux filles et de quatre garçons. Parmi ceux-ci, cinq sont scolarisés dans le même établissement.

L'âge d'exposition à la LSF, la qualité et la quantité de l'input linguistique reçu en LSF sont très variables d'un jeune à l'autre. Ainsi, un des participants, au projet signant, communique exclusivement en LSF à la maison et à l'école depuis sa naissance, tandis qu'une autre participante, dont la surdité est apparue entre 24 et 30 mois, a un projet aux limites plus floues, oscillant à la maison et à l'école entre l'oral, le Français Signé et la LSF.

D. Les passations

1. Contexte de la passation

Les passations ont eu lieu à domicile pour deux participants et dans l'institution dans laquelle ils étaient suivis pour quatre participants.

Les quatre passations en institution ont eu lieu en présence de l'orthophoniste du participant, en journée, en période scolaire. Le recueil des données anamnétiques s'est fait auprès de l'orthophoniste et des sujets.

Les deux passations à domicile ont eu lieu en relation duelle entre l'examineur et le participant, au cours d'un weekend ou d'une période de congés scolaires. Le recueil des données anamnétiques a été fait auprès des parents des participants.

2. Captation vidéo

Cinq passations sur six ont été filmées. La captation vidéo a été réalisée selon les recommandations de Baker, van de Bogaerde et Woll (2005). La caméra a été disposée à une distance d'environ trois mètres du sujet, de façon à ce que les mains et le visage du sujet apparaissent nettement dans le champ. La première passation nous a permis de constater qu'il était primordial que l'administrateur du test apparaisse aussi dans le champ de la vidéo.

E. Cotation des résultats

La cotation quantitative et qualitative des résultats a été faite par l'administrateur du test à partir des enregistrements vidéo, à l'aide des grilles de cotation préalablement élaborées.

PARTIE 3 - RESULTATS

Nous avons choisi de présenter dans un premier temps les résultats globaux de ces passations, puis de présenter de façon plus approfondie les résultats de trois des six participants.

I. Résultats globaux des participants par épreuve et par item

Nous avons recensé les résultats de la passation de l'enfant entendant non locuteur de la LSF, les résultats des participants à chaque épreuve, le taux de réussite de chaque item dans les deux épreuves et les durées de passation.

A. Résultats de la passation auprès d'un enfant entendant non locuteur de la LSF

L'enfant entendant non locuteur de la LSF a obtenu 13 bonnes réponses dans l'épreuve de désignation, soit un taux de réussite de 43%. Nous formulons l'hypothèse nulle que les réponses ont été données aléatoirement, en raison de l'absence de connaissances lexicales en LSF du participant. L'épreuve de désignation a été construite de telle sorte que, sur une planche, le participant a le choix entre quatre items. La probabilité de donner la réponse exacte au hasard est donc d'une chance sur quatre, soit de 0.25. Selon la loi binomiale, la probabilité d'obtenir treize bonnes réponses sur trente si la réponse est donnée au hasard est de 0,013. La p-valeur est inférieure à 0.05 donc au seuil de risque 5%, nous rejetons l'hypothèse nulle. Le sujet ne semble pas avoir répondu uniquement au hasard.

L'iconicité des items peut-elle expliquer sa réussite ? Le participant a réussi 7 items sur les 14 considérés comme iconiques (50% de réussite). En comparaison, il a réussi 6 items sur les 16 considérés comme non iconiques (38% de réussite).

B. Score des participants aux épreuves

Le tableau 1 présente les scores bruts de chaque participant en dénomination et en désignation ainsi que l'équivalent de leurs scores en taux de réussite.

Le sujet le plus performant en dénomination a correctement dénommé trente-trois items de plus que le sujet le moins performant. Le sujet le plus performant en désignation a correctement désigné deux items de plus que le sujet le moins performant.

N'ayant pas de données de référence à disposition, nous ne pouvons conclure quant à la significativité de ces différences. Intuitivement, nous supposons que la différence des scores en dénomination est importante et que la différence des scores en désignation est faible.

Tableau 1 – Scores bruts et taux de réussite en dénomination et en désignation

Sujet	Score brut dénomination	Taux de réussite	Score brut désignation	Taux de réussite
K	72	0.90	28	0.93
Z	66	0.83	29	0.97
N	60	0.75	28	0.93
T	44	0.55	27	0.90
G	77	0.96	29	0.97
B	72	0.90	29	0.97
/80 items			/30 items	

Le croisement des scores obtenus à chaque épreuve permet de noter que, dans cet échantillon, le sujet le plus performant en dénomination (96% de réussite) fait partie des sujets les plus performants en désignation (97% de réussite) et que le sujet le moins performant en dénomination (55% de réussite) est également le sujet le moins performant en désignation (90% de réussite).

C. Réussite de chaque item-cible

La réussite de chaque item a été mesurée dans l'épreuve de dénomination et dans l'épreuve de désignation. La reconnaissance des illustrations a également été analysée.

1. Résultats de l'épreuve de dénomination

La réussite des items en dénomination a été analysée en fonction du taux de réussite par l'ensemble des participants ainsi qu'en fonction de la nouveauté, la fréquence et l'iconicité des items. Nous avons également noté les variations acceptables parmi les productions des sujets. L'analyse des erreurs phonologique a permis de recenser le ou les paramètre(s) le(s) plus concerné(s) par ces erreurs.

Taux de réussite global de chaque item

L'annexe H présente les taux de réussite de chaque item dans l'épreuve de dénomination. 31 items ont été réussis par l'ensemble des sujets (100% de réussite). 26 items ont été réussis par cinq sujets sur six (80% de réussite). 8 items ont été réussis par quatre sujets sur six (70% de réussite). 14 items ont été réussis par la moitié des sujets (50% de réussite). Un item a été réussi par deux sujets sur six (33% de réussite).

Taux de réussite des items en fonction de leur nouveauté, leur fréquence et leur iconicité

Les nouveaux stimuli représentent 54% de l'ensemble des items. Parmi ces nouveaux stimuli, 14 (soit 33%) ont été réussis par l'ensemble des sujets, 14 (33%) ont été réussis par cinq sujets sur six, 6 (14%) ont été réussis par quatre sujets sur six, et 9 (21%) ont été réussis par trois sujets sur six. 53% des items échoués par au moins la moitié des sujets sont constitués de nouveaux items.

Les items supposés moins fréquents ont des taux de réussite variables : LEGUMES a été correctement produit par l'ensemble des sujets, FRUITS, POIREAU et PAON ont été réussis par cinq sujets sur six et RAT a été réussi par quatre sujets sur six.

Il n'existe pas de base de données recensant le degré d'iconicité des signes de la LSF. Nous avons donc procédé à une estimation subjective de l'iconicité des items. Les stimuli considérés comme les plus iconiques sont notés ⁽¹⁾ dans l'annexe G. L'ajout de nouveaux items n'a pas modifié la proportion d'items iconiques, qui était de 45% en dénomination dans la première version du protocole Laplane. Les items que nous avons considérés comme les plus iconiques représentent 42% des stimuli réussis par l'ensemble des participants, 46% des stimuli réussis par cinq participants sur six, 50% des stimuli réussis par quatre participants sur six et 50% des stimuli réussis par la moitié des participants.

Variations acceptables au sein des productions des sujets

La cotation a été assouplie pour deux items : SENS INTERDIT et SAVON. Aucun sujet n'a produit les signes attendus par l'examineur pour ces stimuli. Pour SAVON, nous avons toléré les variations du paramètre de l'emplacement, tant que la configuration (poing fermé), le mouvement (circulaire) et l'orientation (vers le corps) étaient corrects. Nous avons également toléré la production de SHAMPOING. Le taux de réussite de cet item est passé de 0% à 100% de réussite après le changement de cotation. Pour SENS INTERDIT, nous avons toléré toutes les variations contenant INTERDIT. Le taux de réussite de cet item est passé de 0% à 50% après le changement de cotation.

Plusieurs variations régionales des signes ont été produites. Par exemple, les items TOMATE, CITRON, CERVEAU, FRUITS, TERRE, etc. ont été dénommés chacun par deux signes différents selon les participants. Le signe FRUIT, notamment, a été signé soit à distance du corps, comme prévu dans la conception de l'épreuve, soit au niveau du nez, se rapprochant ainsi beaucoup du signe FROMAGE, ce qui a influencé les résultats des sujets en désignation. La production des sujets en dénomination n'a pas influencé la production de l'examineur pour l'épreuve de désignation.

Paramètres manuels concernés par les erreurs phonologiques

En dénomination, les erreurs les plus nombreuses concernant les paramètres manuels portent sur la configuration (48% des erreurs), puis sur l'emplacement (22%) et le mouvement (22%). L'orientation est rarement impactée (7% des erreurs).

2. Résultats de l'épreuve de désignation

La réussite des items en désignation a été analysée en fonction de la production de l'ensemble des participants, de la difficulté supposée des dix dernières planches, de la nature des erreurs phonologiques, de la réussite préalable en dénomination des items chutés et du retour des participants sur la difficulté de la tâche.

L'annexe I présente le taux de réussite global de chaque item dans l'épreuve de désignation.

23 items ont été réussis par l'ensemble des participants, 6 items ont été réussis par cinq participants sur six et un item a été réussi par deux sujets sur six. Il s'agit de l'item 9 – FROMAGE. Les participants ont tous beaucoup hésité entre FROMAGE et son distracteur phonologique FRUITS, y compris ceux qui ont réussi l'item.

Les dix dernières planches avaient été conçues pour être plus difficiles que les autres. Les passations ont montré que sur les dix items, sept sont réussis par l'ensemble des participants et les trois autres sont réussis par cinq sujets sur six.

En ce qui concerne la nature des erreurs phonologiques, si l'on écarte l'item 9, la plupart des erreurs en désignation (66%) portent sur le mouvement.

En nous intéressant à la réussite préalable des items en dénomination, nous constatons que tous les participants sauf un avaient correctement dénommé les items sur lesquels ils se sont trompés.

Quel a été le retour des participants sur la difficulté de la tâche ? Bien que tous les participants aient jugé la tâche facile, plusieurs d'entre eux se sont retrouvés en difficulté, notamment devant l'absence de labialisation de l'examineur, et particulièrement sur l'item 9 – FROMAGE pour différencier les deux signes FROMAGE et FRUITS.

3. Reconnaissance des dessins

Tous les dessins ont été reconnus par tous les participants. Certains, comme SE DISPUTER (illustration n°73 de l'annexe A) ou SE MOQUER (n°75), ont été plusieurs fois compris dans un second temps, au cours de l'épreuve de désignation.

D. Durée de passation

Les passations de l'épreuve de dénomination ont duré en moyenne 5 minutes et 09 secondes et les passations de l'épreuve de désignation ont duré en moyenne 3 minutes et 34 secondes. La durée totale des épreuves lexicales est donc estimée à moins de 9 minutes. Cinq participants sur six ont jugé que l'épreuve de dénomination n'était pas trop longue ; et un participant a trouvé que l'épreuve était un peu longue. Tous les participants ont terminé l'épreuve. Ils ne semblaient pas montrer de signes de fatigue.

II. Etudes de cas

Nous avons choisi de présenter les résultats plus approfondis de trois participants : Zoé, Thomas et Gabin¹², afin d'illustrer la nature des informations quantitatives et qualitatives obtenues grâce à la nouvelle version des épreuves lexicales du protocole Laplane. Nous présentons pour chaque participant son profil langagier (qui peut être retrouvé en annexe G), les résultats quantitatifs et qualitatifs obtenus en dénomination et en désignation, les hypothèses nées du croisement des performances aux deux épreuves ainsi que les informations sur le fonctionnement global relevées au cours de la passation.

A. Zoé

Zoé est une jeune fille de 11 ans. Sa surdité est apparue aux alentours de 2 ans et 2 ans et demi et a été diagnostiquée presque aussitôt. Son développement langagier pré-morbide était normal. Zoé a été appareillée par des contours d'oreilles de l'âge de 2 ans et demi à l'âge de 5 ans et demi sans gain prothétique notable, puis a bénéficié d'une implantation cochléaire unilatérale. Elle n'a pas de troubles associés.

Le projet de communication initial est oraliste avec le support du Français Signé. D'abord investi à la maison, ce support n'est désormais plus utilisé entre Zoé et sa famille. La scolarité se fait actuellement auprès d'une institutrice spécialisée qui signe, mais il nous a été impossible de savoir s'il s'agissait réellement de LSF ou de Français Signé. Zoé suit des cours hebdomadaires de LSF. La qualité de son input linguistique en LSF n'a pas pu être estimée.

¹² Les prénoms ont été modifiés afin de préserver l'anonymat des sujets.

Dans l'épreuve de dénomination, Zoé a produit correctement 66 items sur 80, ce qui représente 82.5% d'items réussis.

La passation de cette épreuve a permis de relever quelques erreurs phonologiques portant spécifiquement sur la configuration de la main. Zoé éprouve des difficultés à produire la bonne articulation. De nombreuses conduites d'approche articulatoire sont à noter.

Des temps de latence plus ou moins importants ainsi que des erreurs sémantiques (de type paraphasies, parfois via des non-signes) semblent indiquer que l'accès au concept est également parfois difficile pour Zoé. Ses difficultés relèvent-elles d'un accès au lexique difficile, ou d'une pauvreté lexicale en LSF ?

Du point de vue des paramètres non manuels, Zoé produit peu de labialisation, malgré un projet oraliste à la maison. Elle n'investit pas l'expression faciale, ce qui nuit à son intelligibilité, notamment sur les signes relatifs aux émotions. Cependant, la situation très formelle du test peut influencer l'expressivité faciale. La présence d'un adulte que l'enfant ne connaît pas, l'artificialité de l'échange, la production des signes isolément, hors contexte, sont autant de facteurs pouvant impressionner le sujet et inhiber ainsi son expressivité faciale.

La passation de l'épreuve de désignation a permis de confirmer que Zoé investissait moins l'expression faciale que les paramètres manuels. En effet, l'examineur s'est trompé plusieurs fois : en voulant signer CONTENT, l'examineur a signé COLERE puis PEUR, avec un grand sourire. Zoé a alors désigné les items COLERE et PEUR, sans paraître perturbée par la discordance entre les paramètres manuels et non manuels.

La cotation a permis également de noter plusieurs temps de latence importants, sur des items pourtant signés spontanément en dénomination.

La comparaison des deux épreuves montre que Zoé comprend plus de signes qu'elle ne peut en produire. L'accès au lexique semble fluctuant et parfois difficile, aussi bien en production qu'en réception.

La compréhension des consignes en LS pendant la passation n'a pas toujours semblée efficace. De même, l'examineur s'est interrogé sur la qualité syntaxique de l'expression de Zoé. Il serait intéressant de coupler les épreuves lexicales avec des épreuves morphosyntaxiques, ainsi que d'observer la vitesse d'accès au lexique dans le discours spontané.

B. Thomas

Thomas est un jeune homme de 14 ans. Il est exposé à la LSF depuis deux ans dans le cadre de sa scolarité. L'exposition se fait toute la journée, ainsi que la soirée, auprès de ses pairs, à l'internat.

L'analyse quantitative de l'épreuve de dénomination met en avant de nombreuses erreurs (36, soit un taux de réussite de 55%).

64% de ces erreurs sont sémantiques. Nous notons huit paraphrasies sémantiques (FATIGUE pour SE LEVER, CALCULATRICE pour TELEPHONE, STOP pour SENS INTERDIT, MARCHER pour SE PROMENER, SOURIRE pour CONTENT, COLERE pour SE DISPUTER, SALUER pour SE MOQUER, NAGER pour PLONGER) ce qui semble indiquer un lexique peu précis. Les paraphrasies produites par Thomas sont proches des mots-cibles, ce qui lui permet de contourner efficacement son manque du mot. Thomas parvient également à être informatif en passant par le mime. L'utilisation du mime montre que son lexique est peu étendu. Plusieurs fois, il ne peut dénommer l'item car il n'en connaît pas le signe.

33% des erreurs sont phonologiques : par trois fois au cours de l'épreuve, Thomas utilise des articulateurs tel que son pied, ou la désignation sur son propre corps, bien que ces articulateurs ne fassent pas partie des articulateurs conventionnels de la LSF. Ces erreurs prouvent que Thomas ne maîtrise pas toutes les règles phonologiques de la LSF. Les autres erreurs portent sur les paramètres manuels, en particulier sur la configuration (6 erreurs). Thomas ne produit pas d'erreurs d'orientation. Une imprécision articulatoire est parfois à noter, même si elle ne compromet pas systématiquement l'intelligibilité de Thomas. Nous notons de nombreux temps de latence, des hésitations, une recherche articulatoire sur les signes que Thomas ne maîtrise pas, qui tranchent avec la rapidité d'accès et l'assurance dont il fait preuve pour les signes qu'il maîtrise. Thomas investit bien les paramètres non-manuels de la LSF : les expressions faciales sont adaptées et bien employées, et quelques gestes labiaux sont à noter. Thomas labialise beaucoup lorsqu'il signe, et produit parfois la labialisation avant de retrouver le signe, ce qui semble indiquer qu'il fonctionne avec les deux codes (vocal et signé) simultanément.

Thomas commet deux erreurs au cours de l'épreuve de désignation en désignant les distracteurs phonologiques (variant pour l'un sur le mouvement et pour l'autre sur la configuration) sur deux items cible qu'il n'avait pas correctement dénommés auparavant. Il

hésite de plus sur l'item 9 – FROMAGE entre FROMAGE et son distracteur phonologique FRUIT et ne parvient pas à trancher.

C. Gabin

Gabin est un jeune homme de 15 ans. Sa surdité congénitale a été appareillée jusqu'à l'âge de 6-7 ans et ne l'est plus aujourd'hui.

Son projet de communication est signant. Ses parents, entendants, ont appris la LSF au moment du diagnostic pour communiquer avec lui. Sa scolarité s'est toujours déroulée en LSF.

Gabin a obtenu un taux de réussite à l'épreuve de dénomination de 96,25% : il a dénommé correctement 77 items.

Les erreurs qu'il a faites sur le plan sémantique consistent en deux paraphasies. Pour les items AIDER et SE LEVER, Gabin a décrit la situation sans produire l'item cible. De la même façon, il a ajouté des informations pour un certain nombre des signes (comme par exemple MALADE puis MAL AU VENTRE). Gabin est le seul participant à avoir commencé par dénommer tous les fruits de l'illustration avant de produire FRUITS. Cela indique-t-il des difficultés de synthèse ?

Sur le plan phonologique, Gabin a montré peu d'investissement des paramètres non manuels. Il n'a pas utilisé son expression faciale. L'analyse de l'épreuve a relevé quelques gestes labiaux, et quasiment aucune labialisation.

L'épreuve de désignation a montré que Gabin était en difficulté pour comprendre les variations régionales. Par exemple, sur l'item 9 – FROMAGE, la production de l'examineur s'éloignait de sa production à lui. Il a longuement hésité entre FROMAGE et FRUIT, en produisant ses propres versions des deux signes pour déterminer duquel la production qui lui était présenté était la plus proche.

Il a produit une erreur sur le mouvement en répétant l'item TROUVER, et a donc désigné son distracteur phonologique variant sur le mouvement (DIX).

Les études de cas nous permettent de constater les possibilités d'analyse clinique, facilitée par la nouvelle grille de cotation.

PARTIE 4 - DISCUSSION

L'objectif du mémoire était l'actualisation des épreuves lexicales du protocole Laplane, afin d'élaborer un outil clinique et de recherche répondant aux besoins des professionnels. Cet objectif a-t-il été rempli ? L'actualisation des épreuves lexicales du protocole Laplane réalisée est-elle pertinente ?

I. Qualité de l'actualisation

A. Qualité de la sélection de nouveaux items

Les objectifs de l'actualisation étaient l'augmentation du nombre d'items et de champs sémantiques investigués, la variation de la fréquence lexicale, de la prototypie et de la nature grammaticale des items ainsi qu'une actualisation du lexique. L'actualisation a en partie permis de répondre à ces objectifs.

Désormais, l'épreuve de dénomination compte 80 items (43 items supplémentaires) et l'épreuve de désignation compte 30 planches (5 planches supplémentaires). Deux champs sémantiques supplémentaires sont à présent investigués. Des items plus actuels ont été incorporés à la liste des stimuli, ainsi que des items appartenant à d'autres classes grammaticales que celles déjà présentes dans la version originale.

Afin d'augmenter la complexité des items, des items supposés moins fréquents ont été ajoutés. L'objectif nous paraît atteint : 21% des nouveaux items ont été échoués par la moitié des participants en dénomination, ce qui nous semble être un indicateur de la difficulté des items. Cependant, l'augmentation de la difficulté ne semble pas liée à notre essai de contrôle de la fréquence. En effet, les items supposés moins fréquents paraissent être aussi bien réussis que les autres, et donc ne paraissent pas être plus difficiles. Il faut toutefois prendre en compte le fait que les participants testés étaient tous âgés de plus de onze ans : leur âge pourrait moduler l'influence de la fréquence sur l'accès lexical. Il serait nécessaire de tester l'outil auprès d'enfants plus jeunes, afin d'observer leur réussite aux items que nous supposons moins fréquents.

Des distracteurs phonologiques ont été pertinemment sélectionnés pour la plupart des items. Cependant, les variations régionales des signes n'ont pas été prises en compte dans la sélection des distracteurs phonologiques. Ces derniers ont été choisis en fonction des paramètres qu'ils avaient en commun avec un signe-cible particulier. Or, les variations régionales n'ont pas la même forme que les signes-cibles. Les distracteurs phonologiques sélectionnés n'étaient donc plus pertinents, ce qui a causé des difficultés aux participants. Un

des items (planche 9 de la désignation), notamment, a été particulièrement difficile pour les participants. Seuls deux d'entre eux, après une longue hésitation entre FROMAGE et son distracteur phonologique FRUITS, ont désigné le bon stimuli-cible. A l'inverse, les items de certaines paires minimales s'éloignaient nettement l'un de l'autre selon les productions des participants (par exemple TERRE et CERVEAU), ce qui a facilité plusieurs items de l'épreuve de désignation.

B. Qualité de l'illustration

Une illustration de l'ensemble des items était également prévue dans le cadre de ce mémoire. Les passations ont montré que tous les dessins ont été reconnus et compris par les participants. De même, les illustrations nous ont paru adaptées à la tranche d'âge testée.

C. Qualité de la construction des épreuves

La construction de l'épreuve de dénomination est satisfaisante. L'ordre des items paraît adéquat. La durée de l'épreuve n'a pas paru trop longue pour la majorité des participants. Cependant, il s'agissait d'adolescents. Il est nécessaire de tester la longueur du test auprès d'enfants plus jeunes.

En revanche, la construction de l'épreuve de désignation est quant à elle à repenser. En effet, les dix items de la fin de l'épreuve, supposés être les plus difficiles, n'ont pas été particulièrement chutés par les sujets testés, ce qui semble indiquer qu'il ne s'agit pas d'items difficiles. De plus, les résultats obtenus ne paraissent pas beaucoup différer d'un participant à un autre. Nous ne pouvons pas conclure à une faible sensibilité du test, en raison de la petite taille et de l'hétérogénéité du groupe testé. Cependant, il semblerait pertinent de retravailler la constitution des planches afin qu'elles soient plus difficiles et que l'épreuve gagne ainsi en pouvoir discriminant.

D. Qualité des nouvelles grilles de cotation

Les nouvelles grilles de cotation favorisent une analyse poussée des versants sémantique, phonologique et clinique des performances des sujets au test. La présence d'une fiche-synthèse à la fin du livret de cotation permet de mettre en lien les résultats des deux épreuves. Cependant, seule la personne ayant conçu ces grilles les a manipulées. Il serait désormais bénéfique de solliciter l'avis des professionnels quant à la clarté et la facilité d'utilisation des nouvelles grilles.

II. Pertinence de l'outil

A. Qualités paramétriques de l'outil

1. Limites du pré-test

Les qualités paramétriques de l'outil ont été pré-testées auprès d'un groupe de six adolescents âgés de 11 à 15 ans. Au vu de leurs profils très hétérogènes d'acquisition de la LSF, de la faible taille du groupe, et de la tranche d'âge peu étendue des participants, nous ne pouvons tirer aucune conclusion de ce pré-test. Il existe des biais liés à l'administrateur qui empêchent également de conclure : une seule personne a administré le test et coté les résultats obtenus. De plus, cette personne a été fortement impliquée dans la conception des épreuves, ce qui augmente le risque de subjectivité dans l'analyse des résultats.

Cependant, les premiers résultats obtenus via ce pré-test donnent des indications sur les qualités paramétriques de l'outil.

2. Validité de l'outil

Les performances du sujet entendant n'ayant jamais été exposé à la LSF nous permettent de nous questionner sur la validité du test. Celui-ci mesure-t-il bien ce qu'il est censé mesurer, à savoir les connaissances lexicales en LSF ? Le sujet a été recruté pour son absence de connaissances en LSF, il aurait donc dû répondre complètement au hasard, si le test était bien valide. Or, il est très peu probable qu'il ait pu obtenir un score aussi élevé en répondant uniquement au hasard, ce qui signifierait que des facteurs autres que la connaissance lexicale en LSF entrent en jeu pour la réussite de l'épreuve, et donc que le test n'a pas une bonne validité. Cependant, il est impossible de conclure à partir des résultats d'un seul individu. Il faudrait étendre l'expérimentation à une plus large cohorte. Il est également impossible de déterminer les raisons d'une telle réussite, car le participant ne paraît pas avoir beaucoup mieux réussi les items iconiques que les items non iconiques.

3. Sensibilité de l'outil

Les premiers résultats semblent aller dans le sens d'une sensibilité pour l'épreuve de dénomination. L'épreuve de désignation ne paraît quant à elle pas très discriminante. Il est toutefois impossible de conclure sans un étalonnage solide.

4. Stabilité du matériel

La stabilité du matériel n'a pas pu être pré-testée. Les passations n'ayant été cotées que par une seule personne, et une seule fois, il n'a pas été possible de mesurer la variabilité inter-juges et la variabilité intra-juge d'une passation à une autre. La grille de cotation permet de guider les juges, mais l'outil faisant la part belle à l'analyse clinique, leur subjectivité joue une part importante dans la cotation.

Les qualités psychométriques de l'outil ne sont pas démontrées. Elles ne pourront l'être que par une étude menée sur une large cohorte plus homogène.

B. Autres qualités de l'outil

1. Bases théoriques

Nous nous sommes basée sur des connaissances théoriques de la LSF pour élaborer la nouvelle version du test, qui avait de plus été construit de prime abord d'après de solides connaissances linguistiques sur la LSF.

Toutefois, les limites de nos connaissances linguistiques en LSF ont entraîné l'absence de prise en compte des variations régionales au cours de la sélection des distracteurs, ce qui a engendré une conception de l'épreuve de désignation de moindre qualité.

2. Analyse quantitative et qualitative

Les résultats des passations ont permis de mettre en avant les possibilités d'analyse quantitative et qualitative des épreuves.

L'outil n'étant pas encore étalonné, et les qualités paramétriques pas encore démontrées, le côté quantitatif des scores n'a pour l'instant d'intérêt que si les performances du sujet sont comparées avec ses performances antérieures. Une analyse quantitative permet tout de même d'analyser la nature des erreurs les plus fréquentes.

L'analyse qualitative des performances du sujet permet d'obtenir de nombreuses informations sur ses connaissances lexicales et ses compétences phonologiques. Au cours des premières passations auprès des sujets, nous avons pu observer leurs connaissances des associations signifiant-signifié en production et en réception, leur précision et leur vitesse d'accès au lexique, leurs connaissances et leur respect des règles phonologiques de la LSF, leur précision articulatoire, leur investissement des paramètres non manuels, leur compréhension des variations régionales, leur fatigabilité et leurs capacités d'attention soutenue, etc.

3. Facilité de passation et de cotation

Le test est rapide de passation, puisque les deux épreuves peuvent être passées en moins de dix minutes. Il est facile à faire passer, à condition de maîtriser la LSF.

Les consignes sont claires et simples pour les sujets.

La cotation est facilitée par les nouvelles grilles. Néanmoins, il est indispensable d'avoir des connaissances théoriques sur la linguistique de la langue pour pouvoir faire une analyse poussée des résultats. L'idéal est d'allier les compétences d'un professionnel sourd ou ayant une maîtrise quasi-native de la LSF et d'un orthophoniste, spécialiste de l'évaluation du langage (communication personnelle d'A. Vourc'h ; Haug et al, 2016).

C. Nécessité d'une évaluation plus large

Comme n'importe quelle épreuve purement lexicale, ces épreuves, passées isolément, donnent peu d'informations sur le fonctionnement langagier global. Les résultats aux épreuves sont à mettre en lien avec les performances du sujet à des épreuves complémentaires (langagières et non langagières). Par exemple, si les épreuves de dénomination ou de désignation sont échouées, il est important de s'intéresser à la présence des compétences pré-requises à l'acquisition du lexique chez le sujet (motrices, praxiques, exécutives, cognitives, attentionnelles, communicationnelles, etc.). De même, si l'épreuve est réussie, il est nécessaire de s'intéresser à la capacité du sujet à utiliser les mots dans des phrases, dans son discours spontané, à faire des liens entre les mots, etc.

Les épreuves de dénomination et de désignation n'apportent pas d'information sur la pragmatique et les compétences conversationnelles du sujet testé, en raison du caractère très artificiel des épreuves. Le protocole Laplane comporte des épreuves très intéressantes pouvant apporter des informations sur les compétences morphosyntaxiques et discursives. Les épreuves lexicales sont à considérer comme faisant partie d'un tout.

Cet outil, s'il est utilisé comme nous le recommandons, est donc particulièrement pertinent pour les professionnels souhaitant évaluer les compétences lexicales et phonologiques d'enfants sourds signeurs.

III. Perspectives futures

Plusieurs perspectives peuvent être envisagées quant à l'utilisation future de l'outil et les suites à donner à ce mémoire.

Le travail préparatoire effectué dans le cadre de ce mémoire pourra servir de base à une étude de plus grande envergure, visant à étalonner cet outil auprès d'une large cohorte d'enfants signeurs natifs. De même, dans le cadre de la recherche, cet outil pourra être utilisé pour récolter des données développementales, dans le but de décrire le développement lexical et phonologique des enfants sourds signeurs en LSF, d'observer l'influence de l'iconicité sur l'accès au lexique, de repérer des marqueurs qui permettraient de distinguer des troubles spécifiques du langage en langue signée des simples retards de développement, etc.

Il s'agira ensuite de distribuer l'outil auprès des professionnels intéressés.

Une informatisation de la nouvelle version des épreuves lexicales est prévue. L'enregistrement filmé des stimuli en désignation permettra de limiter la variabilité inter-examineur en standardisant les conditions de passation. En effet, pour l'instant, l'input est dépendant de l'administrateur du test. L'informatisation permettra également de collecter les temps de réponses des sujets, et donc de quantifier plus précisément les temps de latence liés à la difficulté d'accès au signe.

Dans la continuité du travail amorcé par ce mémoire, il serait intéressant de poursuivre l'actualisation du protocole Laplane, et notamment de ses épreuves morphosyntaxiques.

IV. Conclusion

L'objet de ce mémoire était de développer un outil d'évaluation du lexique en LSF. Pour ce faire, nous nous sommes intéressée au développement lexical en LSF. Pour les parents d'un enfant sourd, de nombreux facteurs sont impliqués dans la décision de s'orienter ou non vers la LSF. Ces facteurs façonnent un parcours particulier à chaque locuteur signeur. La communauté linguistique de la LSF est ainsi multiple, variée, hétérogène, ce qui rend difficile l'étude du développement normal et déficitaire de cette langue. La prise en compte des singularités prime donc, dans ce contexte, pour l'évaluation du lexique.

La version actualisée des épreuves lexicales du protocole Laplane, issue de ce mémoire, laisse une grande place à l'analyse clinique et qualitative des performances. Elle incite donc l'examineur à appréhender le sujet dans toute son individualité. Elle permet également d'observer et de comprendre les forces et les faiblesses lexicales et phonologiques qui font de la personne testée un locuteur unique. Les cliniciens peuvent ainsi accompagner le sujet au mieux dans le projet langagier qui est le sien.

Nous espérons que cet outil pourra répondre aux besoins de terrain des cliniciens et des chercheurs en ce qui concerne l'évaluation du lexique de l'enfant sourd signeur.

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, D., & Reilly, J. (2002). The MacArthur Communicative Development Inventory: Normative Data for American Sign Language. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7(2), 83-106.
- Baker, A., van den Bogaerde, B., & Woll, B. (2005). Methods and procedures in sign language acquisition studies. *Sign Language & Linguistics*, 8(1), 17-59. DOI: 10.1075/sll.8.1.03bak
- Bassano, D. (2007). Emergence et développement du langage: enjeux et apports des nouvelles approches fonctionnalistes. Dans E. Dernont, & M. N. Metz-Lutz, *L'acquisition du langage et ses troubles* (pp. 13-46). SOLAL Editeurs. <hal-00601129>
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., et al. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of child language*, 21(1), 85-123.
- Baus, C., Carreiras, M., & Emmorey, K. (2013). When does Iconicity in Sign Language Matter? *Language and Cognitive Processes*, 28(3), 261-271. DOI: 10.1080/01690965.2011.620374
- Baus, C., Gutiérrez-Sigut, E., Quer, J., & Carreiras, M. (2008). Lexical access in Catalan Signed Language (LSC) production. (Elsevier, Éd.) *Cognition*, 108, 856-865. DOI:10.1016/j.cognition.2008.05.2012
- Blondel, M. (2009). Acquisition bilingue LSF-français: L'enfant qui grandit avec deux langues et dans deux modalités. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 169-194.
- Blondel, M., & Tuller, L. (2000). La recherche sur la LSF: un compte rendu critique. *Langage et surdité*, 29, 29-54. DOI: 10.4000/rlv.1197
- Bogliotti, C., Fortuna, C., & Morgenstern, A. (Juin 2017). Using a Sentence Repetition Task in French Sign Language: a new approach to assess LSF abilities. *FEAST17*. Reykjavick, Iceland. <halshs-01547067>
- Bogliotti, C., Puissant-Schontz, L., & Marshall, C. (2017). L'atypie langagière chez les enfants sourds: une piste pour définir le développement du langage normal et pathologique dans les langues des signes. Dans C. Marshall, *Atypies langagières chez l'enfant, l'adulte et la personne âgée: Apport de la psycholinguistique et des neurosciences cognitives*, 75 (pp. 75-114).

- Bonvillian, J. D., Nelson, K. E., & Charrow, V. R. (1976). Languages and Language-Related Skills in Deaf and Hearing Children. *Sign Languages Studies*, 12, 211-250.
- Bonvillian, J., Orlansky, M., & Novack, L. (1983). Developmental Milestones: Sign Language Acquisition and Motor Development. *Child Development*, Vol. 54, pp. 1435-1445.
- Caramazza, A. (1997). How Many Levels of Processing Are There in Lexical Access ? *Cognitive Neuropsychology*, 14(1), 177-208.
- Carreiras, M., Gutiérrez-Sigut, E., Baquero, S., & Corina, D. (2008). Lexical processing in Spanish Sign Language (LSE). *Journal of Memory and Language*, 58, 100-122.. DOI: 10.1016/j.jml.2007.05.004
- Caselli, N. K., & Cohen-Goldberg, A. M. (2014). Lexical access in sign language: A computational model. *Frontiers in Psychology*, 5, 428. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00428
- Caselli, N. K., Sehyr, Z. S., Cohen-Goldberg, A. M., & Emmorey, K. (2017). ASL-LEX: A lexical database of American Sign Language. *Behavior research methods*, 49(2), 784-801. DOI: 10.3758/s13428-016-0742-0
- Chen Pichler, D. (2011). Using early ASL word order to shed light on word order variability in sign language. Dans *Variation in the Input* (pp. 157-177). Springer Netherlands. DOI: 10.1007/978-90-481-9207-6_7
- Chen Pichler, D. (2012). Chapter 29: Language acquisition. Dans R. Pfau, B. Woll, & M. Steinbach (eds), *Handbook of Linguistics and Communication Science: Sign Language*. Berlin: de Gruyter.
- Corina, D., Bellugi, U., & Reilly, J. (1999). Neuropsychological Studies of Linguistic and Affective Facial Expressions in Deaf Signers. *Language and Speech*, 42(2-3), 307-331.
- Courtin, C. (2000). The Impact of Sign Language on the Cognitive Development of Deaf Children: The Case of Theories of Mind. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(3), 266 - 276.
- Crasborn, O. A., van der Kooij, A., Waters, D., Woll, B., & Mesch, J. (2008). Frequency distribution and spreading behavior of different types of mouth actions in three sign languages. *Sign Language & Linguistics*, 11(1), 45-67. DOI: 10.1075/sl&l.11.1.04cra
- David, J. (2000). Le lexique et son acquisition: aspects cognitifs et linguistiques. *Le français aujourd'hui*, 131, 31-41.

- de Saussure, F., Bally, C., Sechehaye, A., & Riedlinger, A. (1960). *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot.
- Emmorey, K., & Corina, D. (1990). Lexical recognition in sign language: effects of phonetic structure and morphology. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 1227-1252.
- Emmorey, K., Grabowski, T., McCullough, S., Damasio, H., Ponto, L. L., Hichwa, R. D., et al. (2003). Neural systems underlying lexical retrieval for sign language. *Neuropsychologia*, 41, 85-95.
- Fenlon, J., Schembri, A., Rentelis, R., Vinson, D., & Cormier, K. (2014). Using conversational data to determine lexical frequency in British Sign Language: The influence of text type. *Lingua*, 143, 187-202. DOI: 10.1016/j.lingua.2014.02.003
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J., et al. (1994). Variability in Early Communicative Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), 1-185.
- Ferrand, L. (2001). La production du langage: une vue d'ensemble. *Psychologie française*, 46(1), 3-15.
- Garcia, B. (2017, avril 4). Structuration sémantico-lexicale de la LSF et questionnements sur le statut du 'lexique' dans cette langue. *Séminaire doctoral*. Université Paris Nanterre.
- Grosjean, F. (1993). Le bilinguisme et le biculturalisme. *Revue Tranel (Travaux neuchâtelois de linguistique)*, 19, 13-41.
- Gutierrez-Sigut, E., Costello, B., Baus, C., & Carreiras, M. (2016). LSE-sign: A lexical database for spanish sign language. *Behavior research methods*, 48(1), 123-137. DOI: 10.3758/s13428-014-0560-1
- Haug, T., & Mann, W. (2007). Adapting Tests of Sign Language Assessment for Other Sign Languages - A review of Linguistic, Cultural, and Psychometric Problems. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(1), 138-147. DOI: 10.1093/deafed/emm027
- Haug, T., Mann, W., Boers-Visker, E., Contreras, J., Enns, C., Hermann, R., et al. (2016). *Guidelines for sign language tests development, evaluation, and use*. Consulté le 14 avril, 2018, sur <http://www.signlang-assessment.info/>
- Herman, R., Holmes, S., & Woll, B. (1999). *Assessing BSL Development — Receptive Skills Test*. Coleford, UK: The Forest Bookshop.
- Herman, R., Woolfe, R., Roy, P., & Woll, B. (2010). Early vocabulary development in deaf signers: a British Sign Language adaptation of the communicative development inventories. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 51(3), 332-367. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2009.02151.x

- Johnston, T. (2011). Lexical Frequency in Sign Languages. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(2), 163-193. DOI: 10.1093/deafed/enr036
- Kern, S. (2005). De l'universalité et des spécificités du développement langagier précoce. Dans J. M. Hombert (Éd.), *Aux origines du langage et des langues*. Fayard.
- Le Dorze, G., & Nespoulos, J. L. (1984). Processus de lexicalisation: Modèles psycholinguistiques et leur application à l'étude de l'aphasie et de la traduction. *Meta: Journal des traducteurs/Meta: Translator's Journal*, 29(1), 68-80.
- Levelt, W. J. (1999). Models of word production. *Trends in cognitive sciences*, 3(6), 223-232.
- Lillo-Martin, D. (1999). Modality Effects and Modularity in Language Acquisition: the Acquisition of American Sign Language. Dans T. Bhatia, & W. Ritchie, *Handbook of Child Language Acquisition* (pp. 531-567). New York: Academic Press.
- Lu, J., Jones, A., & Morgan, G. (2016). The impact of input quality on early sign development in native and non-native language learners. *Journal of Child Language*, 43(3), 537-552. DOI: 10.1017/S0305000915000835
- Marshall, C. R., Rowley, K., Mason, K., Herman, R., & Morgan, G. (2013). Lexical organization in deaf children who use British Sign Language: Evidence from a semantic fluency task. *Journal of Child Language*, 40 (1), pp. 193-220. DOI: 10.1017/S0305000912000116
- Marshall, C., Jones, A., Denmark, T., Mason, K., Atkinson, J., Botting, N., et al. (2015). Deaf children's non-verbal working memory is impacted by their language experience. *Frontiers in psychology*, 6, 527. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.00527
- Marshall, C., Mann, W., & Morgan, G. (2011). Short-term memory in signed languages: not just a disadvantage for serial recall. *Frontiers in psychology*, 2, 102. DOI: 10.3399/fpsyg.2011.00102
- Marshall, C., Mason, K. R., Herman, R., Atkinson, J., Woll, B., & Morgan, G. (2015). Sentence repetition in deaf children with specific language impairment in British Sign Language. *Language Learning in Development*, 11(3), 237-251. DOI: 10.1080/15475441.2014.917557
- Marslen-Wilson, W. (1987). Functionnal parallelism in spoken word-recognition. *Cognition*, 25, 71-102.
- Mayberry, R. I., & Lock, E. (2003). Age constraints on first versus second language acquisition: Evidence for linguistic plasticity and epigenesis. *Brain and Language*, 87, 369-384. DOI: 10.1016/S0093-934X(03)00137-8

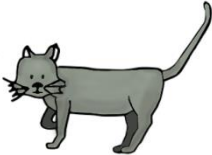
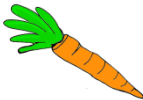
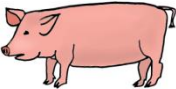
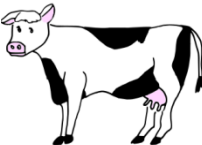
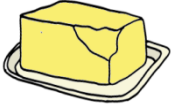
- Mayberry, R. I., Hall, M. L., & Zvaigzne, M. (2014). Subjective frequency ratings for 432 ASL signs. *Behavior research methods*, 46(2), 526-539. DOI: 10.3758/s13428-013-0370-x
- Mitchell, R. E., & Karchmer, M. A. (2004). Chasing the mythical ten percent: Parental hearing status of deaf and hard of hearing students in the United States. *Sign Language Studies*, 4(2), 138-163.
- Morford, J. P., & MacFarlane, J. (2003). Frequency characteristics of American Sign Language. *Sign Language Studies*, 3(2), 213-225.
- Morgan, G. (2014). Critical period in language development. *Encyclopedia of language development*, pp. 115-118.
- Morgan, G., Herman, R., & Woll, B. (2007). Language impairments in sign languages: breakthroughs and puzzles. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(1), 97-105. DOI: 10.1080/13682820600783178
- Newport, E. (1990, January). Maturation Constraints on Language Learning. *Cognitive Science*, 14(1), 11 - 28 .
- Niederberger, N., Aubonney, M., Sunant-Sauvin, C., Palama, G., Aubonney, S., Delachaux Djapo, S., et al. (2001). *TELSF, Test de langue des signes française*. Genève: Laboratoire de psycholinguistique expérimentale, FPSE, Université de Genève et Centre pour enfants sourds de Montbrillant, SMP, Genève.
- Petitto, L. A., & Marentette, P. F. (1991, Mars 22). Babbling in the Manual Mode: Evidence for the Ontogeny of Language. *Science*, 251(5000), 1493-1496.
- Quinto-Pozos, D., Forber-Pratt, A. J., & Singleton, J. L. (2011). Do developmental communication disorders exist in the signed modality ? Perspectives from professionals. *Language, speech and hearing services in schools*, 42(4), 423-443. DOI: 10.1044/0161-1461(2011/10-0071)
- Quinto-Pozos, D., Singleton, J. L., & Hauser, P. C. (2016). A Case of Specific Language Impairment in a Deaf Signer of American Sign Language. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1-15. DOI: 10.1093/deafed/e,w074
- Rondal, J. A. (1997). *L'évaluation du langage* (Vol. 217). Editions Mardaga.
- Rondal, J. A., Esperet, E., Gombert, J. E., Thibaut, J. P., & Comblain, A. (1999). Développement du langage oral. Dans J. A. Rondal, *Manuel de psychologie de l'enfant* (pp. 479-564). Hayen, Belgique: Mardaga.

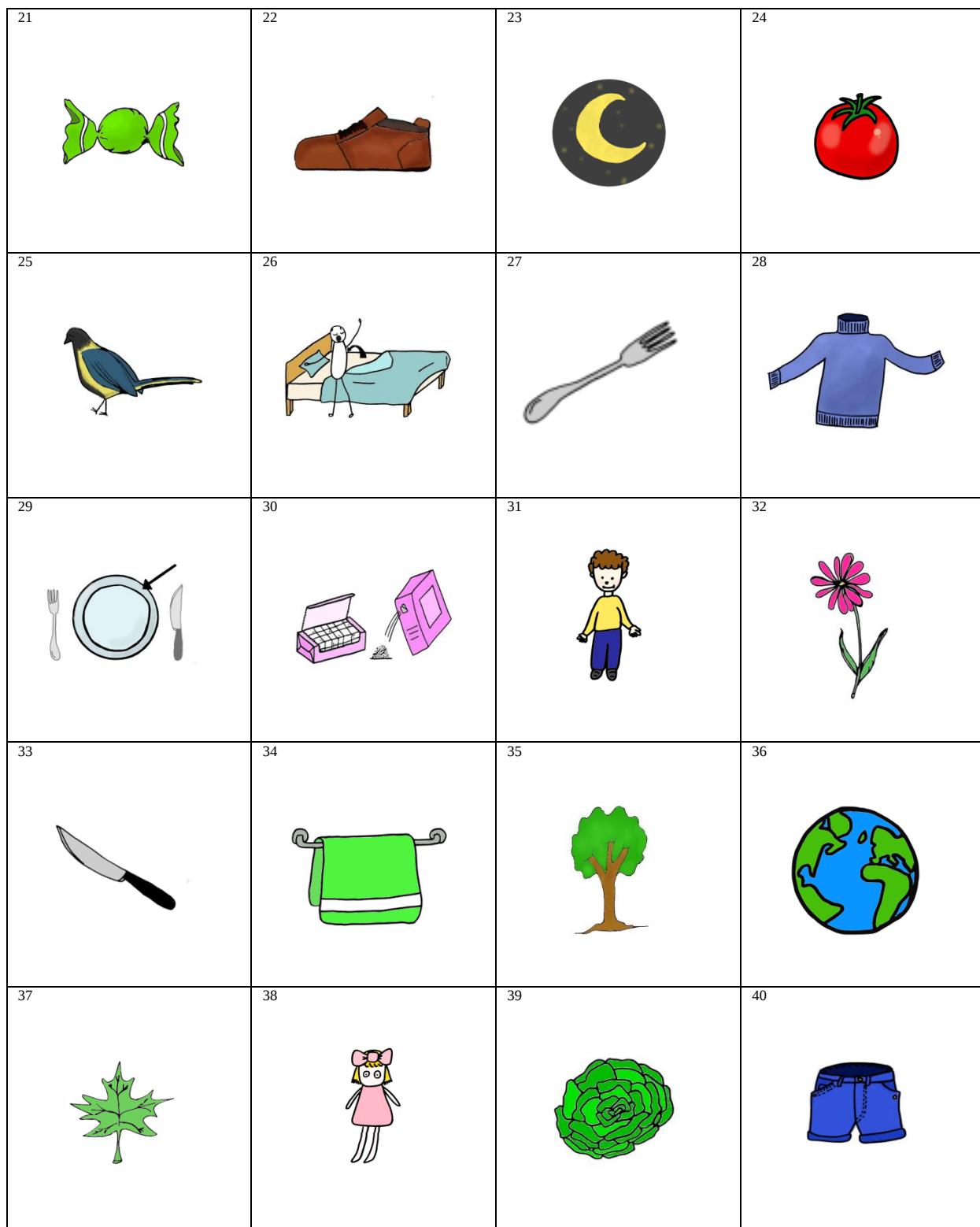
- Singleton, J., & Newport, E. (2004). When learners surpass their models: The acquisition of American Sign Language from inconsistent input. *Cognitive Psychology*, 49, 370-407. DOI: 10.1016/j.cogpsych.2004.05.001
- Slobin, D. (2006). Cross-Linguistic Comparative Approaches to Language Acquisition. Dans K. Brown (Éd.), *Encyclopedia of Language and Linguistics* (pp. 299-301). Elsevier.
- Spencer, P. E., & Harris, M. (2006). Patterns and Effects of Language Input to Deaf Infants and Toddlers From Deaf and Hearing Mothers. Dans B. Schick, M. Marschark, & P. E. Spencer (Éds.), *Advances in the Sign Language Development of Deaf Children* (pp. 71-101).
- Stokoe, W. C. (1980). Sign language structure. *Annual Review of Anthropology*, 9(1), 365-390.
- Taub, S. (2001). *Language In the Body: Iconicity and Metaphor in American Sign Language*. Cambridge University Press.
- Thompson, R., Emmorey, K., & Golla, T. H. (2005). "Tip of the fingers" experiences by deaf signers: Insights into the organization of a sign-based lexicon. *Psychological Science*, 16(11), 856-860.
- van de Sande, I., & Crasborn, O. (2009). Lexically bound mouth actions in Sign Language of the Netherlands: A comparison between different registers and age groups. *Linguistics in the Netherlands*, 26(1), 78-90. DOI: 10.1075/avt.6.08san
- Vinson, D. P., Cormier, K., Denmark, T., Schembri, A., & Vigliocco, G. (2008). The British Sign Language (BSL) norms for age of acquisition, familiarity, and iconicity. *Behavior Research methods*, 40(4), 1079-1087. DOI: 10.3758/BRL.40.4.1079
- Woll, B. (2018). The consequences of very late exposure to BSL as an L1. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1-2. DOI: 10.1017/S1366728918000238

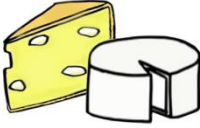
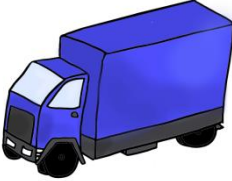
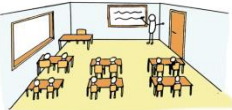
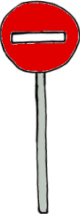
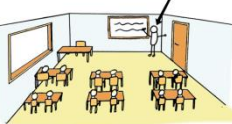
SOMMAIRE DES ANNEXES

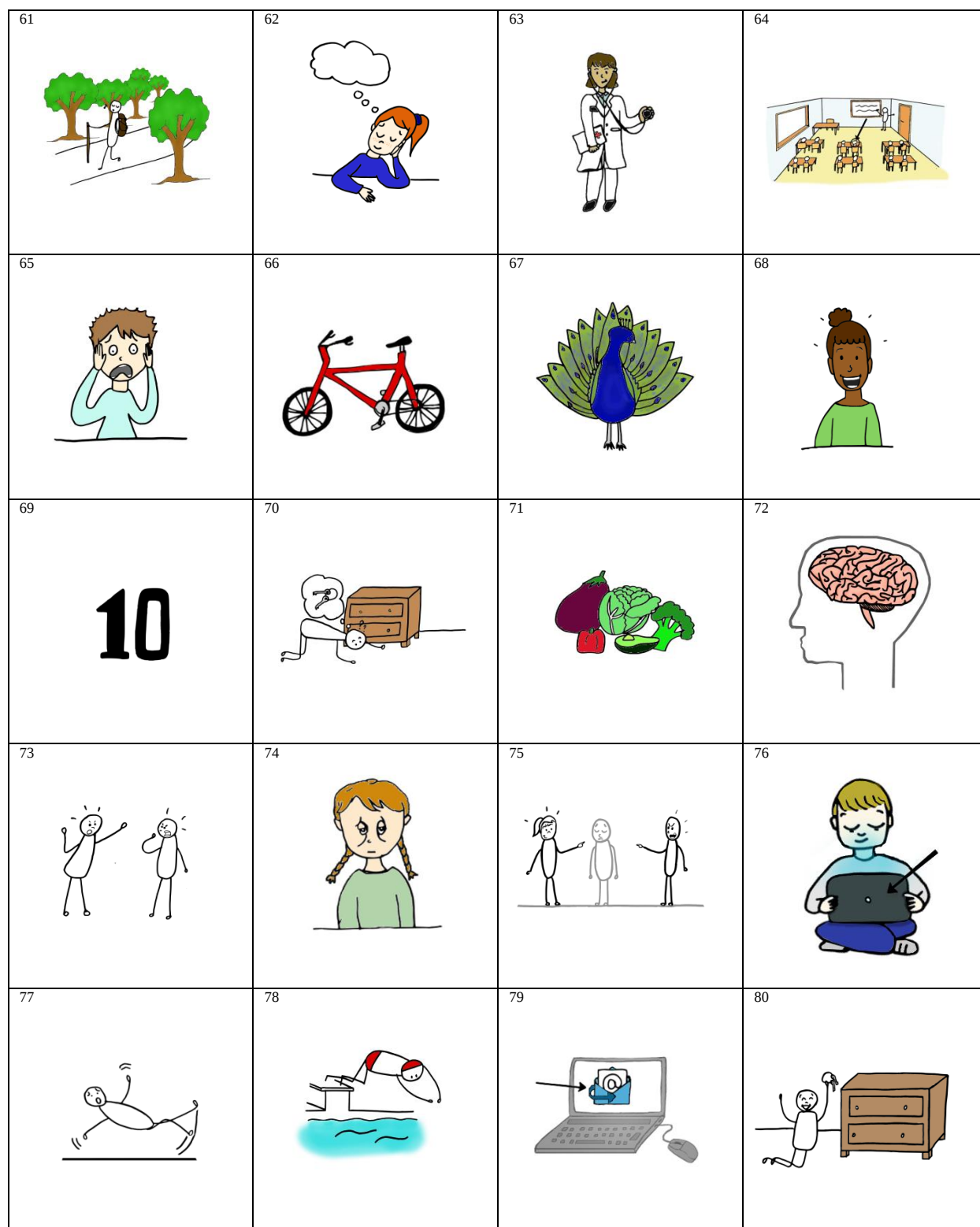
Annexe 7 du livret mémoire – Lettre de consentement éclairé	XX
Annexe 8 du livret mémoire – Engagement éthique.....	XVI
Annexe A – Les 80 stimuli de dénomination en couleur.....	I
Annexe B – Stimuli 72 (CERVEAU) et 18 (DANSER) en couleur et en taille réelle	V
Annexe C – La planche 24 (VELO, AIDER, SE MOQUER, PLEURER) de l’épreuve de désignation en N&B.....	VI
Annexe D – Guide de passation et de cotation	VII
Annexe E – Grille de cotation	X
Annexe F – Notice d’information.....	XVII
Annexe G – Profils des participants	XXII
Annexe H – Taux de réussite par item en dénomination.....	XXIII
Annexe I – Taux de réussite par item en désignation.....	XXIV

Annexe A – Les 80 stimuli de dénomination en couleur

1 	2 	3 	4 
5 	6 	7 	8 
9 	10 	11 	12 
13 	14 	15 	16 
17 	18 	19 	20 



41		42		43		44	
45		46		47		48	
49		50		51		52	
53		54		55		56	
57		58		59		60	

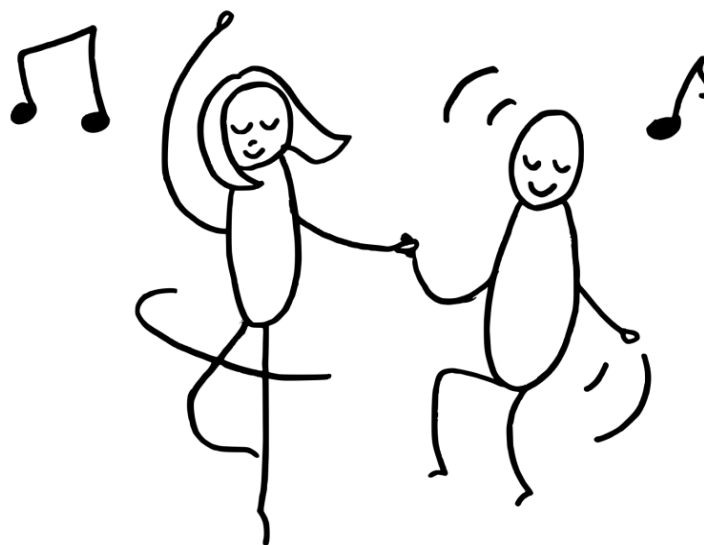


Annexe B – Stimuli 72 (CERVEAU) et 18 (DANSER) en couleur et en taille réelle

72

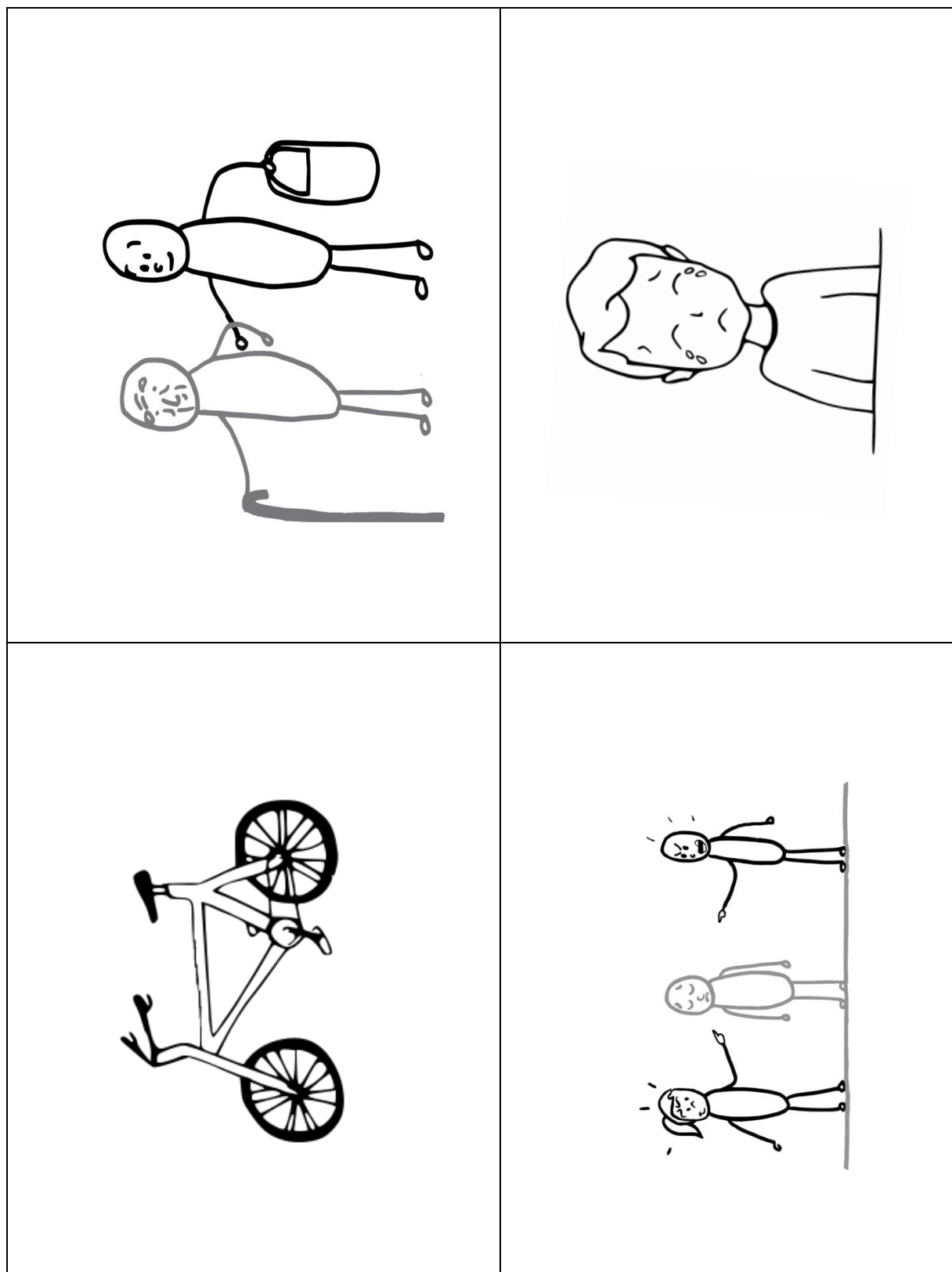


18



Annexe C – La planche 24 (VELO, AIDER, SE MOQUER, PLEURER) de l'épreuve de désignation en N&B

24



Annexe D – Guide de passation et de cotation

GUIDE DE PASSATION ET DE COTATION

Il est important qu'au moins un des administrateurs du test soit Sourd signeur, ou qu'il ait une très bonne maîtrise de la LSF. L'administration par un binôme Sourd signeur et orthophoniste est fortement encouragée.

Il est vivement conseillé de filmer la passation du test afin d'en faciliter l'analyse. La caméra doit être installée à environ 3 mètres, 3 mètres 50 du sujet et de l'administrateur du test, lequel doit également apparaître sur le film. Attention aux contre-jours et à la luminosité ; ainsi qu'au placement du sujet : ses mains et son visage doivent être apparents.

Les épreuves n'étant pas étalonnées, les scores obtenus sont surtout utiles pour une comparaison à des performances antérieures. Les grilles de cotation permettent de plus une analyse qualitative fine des compétences lexicales du sujet.

L'analyse des résultats requiert des connaissances linguistiques sur la LSF, et sur les variations régionales des signes.

Dénomination

Montrer les images au sujet dans l'ordre établi.

Consigne : « *Je vais te montrer des images, et toi tu me dis ce que c'est, ou qui c'est, ou ce qu'il fait, etc.* »

Les deux premiers stimuli (CHIEN et CHAT) sont des stimuli d'entraînement.

L'épreuve comprend 80 stimuli, ce qui peut être long pour certains sujets. La longueur de l'épreuve peut permettre d'observer leurs capacités d'attention continue et leur fatigabilité.

Noter la main dominante du sujet.

L'analyse quantitative portera sur :

- **Le pourcentage global de réussite**
- **La proportion d'erreurs sémantiques et phonologiques**
- **La sémantique** : proportion d'erreurs type paraphrasie lexicale (ENFANT pour ELEVE par exemple), proportion de « ne sait pas » (NSP), proportion de non-signes
- **La phonologie** : proportion d'erreurs portant sur les paramètres manuels : configuration (C), orientation (O), emplacement (E), mouvement (M)

L'analyse qualitative portera sur :

- **La sémantique** : effet de fréquence (les items les moins fréquents sont-ils réussis ?), les niveaux sur-ordonnés (les items FRUITS et LEGUMES sont-ils réussis ?), les autocorrections (AC), utilisation de mime/pointage non lexical
- **La phonologie** : imprécision articulatoire, recherche articulatoire/conduites d'approche, utilisation indifférenciée de la main dominante (MD) et la main non dominante (MND), utilisation des paramètres non manuels (expressivité faciale, labialisation, gestes labiaux), vitesse de signation, utilisation de non-articulateurs (pied, jambe...)

Désignation

Montrer les planches dans l'ordre établi et produire le signe-cible. Le sujet doit le désigner parmi 4 items.

L'épreuve comprend 30 planches.

La première planche est une planche d'entraînement.

La production des signes doit être présentée par un locuteur expert de la LSF, chaque fois que cela est possible. L'administrateur de l'épreuve adaptera sa production en fonction du sujet (besoin ou non de la labialisation, variantes régionales, etc.).

L'analyse quantitative portera sur :

- **Le pourcentage global de réussite**
- **La proportion d'erreurs sémantiques** (erreurs portant sur un distracteur sémantique)
- **La proportion d'erreurs phonologiques** (erreurs portant sur un distracteur phonologique)

L'analyse qualitative portera sur :

- **La sémantique** : compréhension des variantes régionales
- **La phonologie** : intérêt pour les paramètres non-manuels (besoin de la labialisation pour comprendre le signe, intérêt pour l'expression faciale de l'administrateur)

Les codes suivants sont utilisés dans la grille de cotation de la désignation :

ROUGE : item cible

BONBON (M) : distracteur phonologique. Le paramètre manuel qui varie est indiqué entre parenthèses.

NOIR : distracteur sémantique

Fonctionnement global

L'analyse du fonctionnement global de l'individu portera sur :

- **La compréhension des demandes implicites d'autocorrection**
- **La fatigabilité**
- **La vitesse d'accès au signe, la présence de temps de latence**
- **La comparaison du stock lexical actif et du stock lexical passif** (les items réussis en dénomination le sont-ils aussi en désignation, et les items échoués en dénomination sont-ils réussis en désignation ?)
- **L'auto-jugement** : le sujet a-t-il trouvé l'épreuve facile, difficile, trop longue, ... ?

Pour calculer le pourcentage total de réussite : $\frac{(80 - \text{nombre d'erreurs})}{80} * 100$

Pour calculer la proportion d'erreurs sémantiques : $\frac{\text{nombre d'erreurs sémantiques}}{\text{nombre total d'erreurs}} * 100$

Pour calculer la proportion d'erreurs de configuration : $\frac{\text{nombre d'erreurs de configuration}}{\text{nombre total d'erreurs phonologiques}} * 100$

Annexe E – Grille de cotation

DENOMINATION

N°	ITEM CIBLE	REUSSITE	SEMANTIQUE	PHONOLOGIE	CLINIQUE
1	CHIEN				
2	CHAT				
3	CAROTTE				
4	COCHON				
5	ROUGE				
6	CITRON				
7	NOIR				
8	VACHE				
9	CADEAU				
10	GATEAU				
11	BLANC				
12	BOL				
13	PAIN				
14	ESCARGOT				
15	FILLE				
16	BEURRE				
17	SAVON				
18	DANSER				
19	CANARD				
20	PLEURER				
21	BONBON				

N°	ITEM CIBLE	REUSSITE	SEMANTIQUE	PHONOLOGIE	CLINIQUE
22	CHAUSSURE				
23	LUNE				
24	TOMATE				
25	OISEAU				
26	SE LEVER				
27	FOURCHETTE				
28	PULL				
29	ASSIETTE				
30	SUCRE				
31	GARCON				
32	FLEUR				
33	COUTEAU				
34	SERVIETTE				
35	ARBRE				
36	TERRE				
37	FEUILLE				
38	POUPEE				
39	SALADE				
40	SHORT				
41	COLERE				
42	CAHIER				
43	FROMAGE				
44	ORDINATEUR				

N°	ITEM CIBLE	REUSSITE	SEMANTIQUE	PHONOLOGIE	CLINIQUE
45	MALADE				
46	RAT				
47	POIREAU				
48	TELEPHONE				
49	LIRE				
50	TROTTINETTE				
51	AIDER				
52	CAMION				
53	TELE				
54	FRUITS				
55	CLASSE				
56	BUS				
57	SENS INTERDIT				
58	DESSINER				
59	PROFESSEUR				
60	PIED				
61	SE PROMENER				
62	REVER				
63	MEDECIN				
64	ELEVE				
65	PEUR				
66	VELO				
67	PAON				

N°	ITEM CIBLE	REUSSITE	SEMANTIQUE	PHONOLOGIE	CLINIQUE
68	CONTENT				
69	DIX				
70	CHERCHER				
71	LEGUMES				
72	CERVEAU				
73	SE DISPUTER				
74	FATIGUE				
75	SE MOQUER				
76	TABLETTE				
77	TOMBER				
78	PLONGER				
79	EMAIL				
80	TROUVER				

DÉSIGNATION

1	<i>BONBON (M)</i>	NOIR	ROUGE	BLANC
2	CITRON	GATEAU	<i>SAVON (M)</i>	BONBON
3	CAROTTE	POIREAU	<i>COUTEAU (M)</i>	GATEAU
4	GATEAU	BONBON	CITRON	<i>ROUGE (M)</i>
5	ARBRE	FEUILLE	FLEUR	<i>BLANC (E)</i>
6	ARBRE	<i>POUPEE (C)</i>	FEUILLE	FLEUR
7	<i>LUNE (E)</i>	VACHE	COCHON	CHIEN
8	VACHE	COCHON	<i>OISEAU (C)</i>	CANARD
9	BEURRE	<i>FRUITS (E)</i>	PAIN	FROMAGE
10	<i>FOURCHETTE (C)</i>	TOMATE	CAROTTE	POIREAU
11	TELE	<i>CHAUSSURE (O)</i>	ORDINATEUR	TABLETTE
12	PIED	<i>TERRE (M)</i>	ELEVE	CERVEAU
13	ELEVE	PROFESSEUR	CLASSE	<i>MEDECIN (C)</i>
14	COLERE	CONTENT	<i>PEUR (M)</i>	FATIGUE
15	FATIGUE	CONTENT	PEUR	<i>PULL(M)</i>
16	CERVEAU	PIED	<i>PAIN (O)</i>	CHAUSSURE
17	SE PROMENER	RÊVER	PLONGER	<i>DANSER (M)</i>
18	REVER	DANSER	<i>RAT (E)</i>	LIRE
19	GATEAU	<i>PIED (O)</i>	PAIN	BEURRE
20	MEDECIN	MALADE	CONTENT	<i>BEURRE (C)</i>
21	CAROTTE	LEGUMES	<i>AIDER (C)</i>	POIREAU
22	<i>LEGUMES (M)</i>	SE DISPUTER	SALADE	CAROTTE
23	PEUR	FATIGUE	<i>CONTENT (M)</i>	MALADE
24	AIDER	PLEURER	<i>VELO (M)</i>	SE MOQUER
25	SE PROMENER	TROUVER	<i>DIX (M)</i>	CHERCHER
26	DANSER	<i>TOMBER (M)</i>	<i>PLONGER (M)</i>	<i>SE LEVER (M)</i>
27	TABLETTE	<i>DESSINER (O)</i>	LIRE	CAHIER
28	<i>LIRE (O)</i>	EMAIL	ELEVE	DESSINER
29	TROTTINETTE	<i>CAMION (C)</i>	SE PROMENER	BUS
30	<i>ELEVE (M)</i>	SUCRE	BONBON	ROUGE

RESULTATS

Main dominante :

Fonctionnement global :

DENOMINATION

Pourcentage global de réussite :

Proportion d'erreurs sémantiques :

- Erreurs types paraphasie :
- NSP :
- Non-signé :

Proportion d'erreurs phonologiques :

- C :
- O :
- M :
- E :
- Paramètres non-manuels :
- Emploi de non-articulateurs :

Analyse qualitative sur le plan sémantique :

Analyse qualitative sur le plan phonologique :

DESIGNATION

Pourcentage global de réussite :

Proportion d'erreurs sémantiques :

- Erreurs types paraphasie :
- NSP :

Proportion d'erreurs phonologiques :

- C :
- O :
- M :
- E :
- Paramètres non-manuels :

Analyse qualitative sur le plan sémantique :

Analyse qualitative sur le plan phonologique :

Annexe 8 du livret mémoire – Engagement éthique



UNIVERSITÉ DE NANTES
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES TECHNIQUES MÉDICALES
Centre de Formation Universitaire en Orthophonie
Directeur : Dr Florent ESPITALIER
Directrice Pédagogique : Mme Valérie MARTINAGE
Directrice des Stages : Mme Christine NUEZ



Laboratoire MODYCO CNRS UMR7114
Université Paris Ouest Nanterre La Défense
200 avenue de la République
92001 Nanterre
www.modyco.fr
<http://www.u-paris10.fr/>

ENGAGEMENT ETHIQUE

Je soussignée Perrine ROUSSEAU, dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de fin d'études orthophoniques à l'Université de Nantes, m'engage à respecter les principes de la déclaration d'Helsinki concernant la recherche impliquant la personne humaine.

L'étude proposée vise à élaborer un outil d'évaluation lexicale en Langue des Signes Française, puis d'en tester les qualités auprès d'un public d'enfants sourds signeurs.

Conformément à la déclaration d'Helsinki, je m'engage à :

- informer tout participant sur les buts recherchés par cette étude et les méthodes mises en œuvre pour les atteindre,
- obtenir le consentement libre et éclairé de chaque participant à cette étude
- préserver l'intégrité physique et psychologique de tout participant à cette étude,
- informer tout participant à une étude sur les risques éventuels encourus par la participation à cette étude,
- respecter le droit à la vie privée des participants en garantissant l'anonymisation des données recueillies les concernant, à moins que l'information ne soit essentielle à des fins scientifiques et que le participant (ou ses parents ou son tuteur) ne donne son consentement éclairé par écrit pour la publication,
- préserver la confidentialité des données recueillies en réservant leur utilisation au cadre de cette étude.

Fait à Nantes, le 7 septembre 2017

Signature

Annexe F – Notice d'information



UNIVERSITÉ DE NANTES

FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES TECHNIQUES MÉDICALES

Centre de Formation Universitaire en Orthophonie

Directeur : Dr Florent ESPITALIER

Directrice Pédagogique : Mme Valérie MARTINAGE

Directrice des Stages : Mme Christine NUEZ



Laboratoire MODYCO CNRS UMR7114

Université Paris Ovest Nanterre La Défense

200 avenue de la République

92001 Nanterre

www.modyco.fr

<http://www.u-paris10.fr/>

U.E.7.5.c Mémoire Semestre 10

« Développement du lexique en Langue des Signes Française »

NOTICE D'INFORMATION

Votre enfant est invité à participer à un projet de recherche. Le présent document vous renseigne sur les modalités de ce projet. S'il y a des mots ou des paragraphes que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions. Pour que votre enfant participe à ce projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin de ce document et nous vous en remettrons une copie signée et datée.

Cadre de l'étude

Ce projet entre dans le cadre d'un mémoire de fin d'études en Orthophonie. Les personnes responsables du projet sont Perrine ROUSSEAU, étudiante en Orthophonie au Centre de Formation Universitaire de Nantes, Caroline BOGLIOTTI, enseignant-chercheur à l'Université Paris Nanterre et directrice du mémoire, Lydie FIOLEAU, orthophoniste au Centre d'Action Médico-Sociale Précoce (CAMSP) du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nantes et co-directrice du mémoire, et Agnès VOUREC'H, orthophoniste-linguiste au Centre National de Ressources pour les Handicaps Rares (CNRHR) Robert Laplane à Paris.

Objectifs du projet

L'objectif du projet est de tester les qualités d'un outil d'évaluation du lexique en Langue des Signes Française (LSF). Cet outil permettra par la suite de relever des données sur le développement du lexique en LSF. Ces données sont nécessaires à l'avancée des connaissances scientifiques, encore peu développées sur le sujet. Les données récoltées sont

également précieuses pour les professionnels de soin et de pédagogie entourant les enfants sourds signants.

Nature de la participation

Afin de tester les qualités de l'outil, nous rencontrons des enfants sourds locuteurs de LSF. C'est pourquoi votre enfant a été sollicité pour participer à cette étude. Nous testons leurs connaissances en lexique au moyen de deux tâches. Lors de la première, il est demandé à l'enfant de nommer les images qui lui sont présentées sur un support papier. Lors de la seconde, l'enfant doit montrer, parmi quatre images, celle qui correspond au mot qu'on lui a donné. La durée totale des deux tâches est inférieure à quinze minutes.

Les tâches linguistiques sont précédées d'un court entretien permettant de récolter des données administratives, médicales et sur les habitudes de vie de votre enfant, en rapport avec son développement langagier (âge, appareillage, fréquence d'utilisation de la LSF...) Il n'est demandé que des données ayant un intérêt direct pour la conduite de l'étude. L'entretien se fait auprès d'un des parents de l'enfant, d'un professionnel de santé le suivant ou auprès de l'enfant lui-même s'il se sent en mesure et qu'il exprime l'envie de mener cet entretien.

La participation à l'étude peut se faire à domicile, ou sur tout autre lieu choisi par le sujet.

La participation ne pourra pas faire l'objet d'une rémunération.

Enregistrement vidéo

Les tâches linguistiques sont filmées afin de faciliter leur analyse ultérieure. L'entretien n'est pas filmé. Les enregistrements vidéo seront uniquement visionnés et analysés dans le cadre de ce projet.

Vous êtes libre de refuser que votre enfant soit filmé. Néanmoins, les résultats obtenus ne seront pas exploitables pour une analyse ultérieure.

Confidentialité des données

Les données personnelles récoltées et les vidéos ne seront consultées que dans le cadre de ce mémoire. Elles ne seront pas divulguées à des tiers. L'anonymat de l'enfant sera respecté au moment de la publication du mémoire. Celui-ci ne contiendra aucune information permettant d'identifier l'enfant.

Si les données récoltées au cours de l'étude étaient susceptibles d'être reprises dans le cadre d'une nouvelle étude, une autorisation vous serait demandée au préalable.

En vertu de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous avez un droit d'accès, de rectification et d'opposition aux données récoltées. Ainsi, vous êtes libres d'arrêter la participation de votre enfant à tout moment, sans vous justifier, sans encourir aucune responsabilité ni préjudice de ce fait. Votre enfant peut également choisir d'arrêter sa participation à tout moment. Dans le cas d'un arrêt, les données le concernant seront détruites.

Inconvénients et risques pouvant découler de la participation

Mise à part le temps accordé, la participation à l'étude ne semble pas induire d'inconvénients significatifs. S'il le désire, l'enfant peut demander à faire une pause ou de poursuivre l'entrevue à un autre moment qu'il lui conviendra.

Annexe 7 du livret mémoire – Lettre de consentement éclairé



Centre de Formation Universitaire en Orthophonie
 Directeur : Dr Florent ESPITALIER
 Directrice Pédagogique : Mme Valérie MARTINAGE
 Directrice des Stages : Mme Christine NUEZ



Laboratoire MODYCO CNRS UMR7114
 Université Paris Ouest Nanterre La Défense
 200 avenue de la République
 92001 Nanterre
www.modyco.fr
<http://www.u-paris10.fr/>

U.E.7.5.c Mémoire Semestre 10

LETTRE DE CONSENTEMENT ECLAIRE

Titre de l'étude : « **Développement du lexique en Langue des Signes Française** »

Consentement de participation de :

Nom : Prénom :

Date de naissance : Lieu de naissance :

Adresse:

.....

Titulaire de l'autorité parentale du participant :

Nom : Prénom :

Date de naissance : Lieu de naissance :

Adresse :

.....

Dans le cadre de la réalisation d'une recherche portant sur l'évaluation des pratiques et des conséquences des pratiques orthophoniques, Mme Perrine ROUSSEAU, étudiante en orthophonie, m'a proposé de participer à une investigation organisée par le Centre de Formation Universitaire en Orthophonie (CFUO) de Nantes.

Mme Perrine ROUSSEAU m'a clairement présenté les objectifs de l'étude, m'indiquant que je suis libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche. Afin d'éclairer ma décision, il m'a été communiquée une information précisant clairement les implications d'un tel protocole, à savoir : le but de la recherche, sa méthodologie, sa durée, les bénéfices attendus,

ses éventuelles contraintes, les risques prévisibles, y compris en cas d'arrêt de la recherche avant son terme. J'ai pu poser toutes les questions nécessaires, notamment sur l'ensemble des éléments déjà cités, afin d'avoir une compréhension réelle de l'information transmise. J'ai obtenu des réponses claires et adaptées, afin que je puisse me faire mon propre jugement.

Toutes les données et informations me concernant resteront strictement confidentielles. Seules Mme Perrine ROUSSEAU, Mme Caroline BOGLIOTTI, Mme Lydie FIOLEAU et Mme Agnès VOURC'H y auront accès.

J'ai pris connaissance de mon droit d'accès et de rectification des informations nominatives me concernant et qui sont traitées de manière automatisées, selon les termes de la loi.

J'ai connaissance du fait que je peux retirer mon consentement à tout moment du déroulement du protocole et donc cesser ma participation, sans encourir aucune responsabilité. Je pourrai à tout moment demander des informations complémentaires concernant cette étude.

Ayant disposé d'un temps de réflexion suffisant avant de prendre ma décision, et compte tenu de l'ensemble de ces éléments, j'accepte librement et volontairement de participer à cette étude dans les conditions établies par la loi.

Fait à :, le

Signature du titulaire de l'autorité parentale du participant

Signature du participant

Signature de l'étudiant

Annexe G – Profils des participants

Sujet		K	Z	N	T	G	B
Age		15	11	12	13	14	14
SURDITE	Degré Etiologie	Profonde Inconnue	Profonde Génétique	Profonde	Profonde	Profonde	Profonde
	Age d'apparition et diagnostic	Congénitale ? Dg à 9 mois	Entre 24 et 30 mois	Congénitale Dg à 3 ans ½	Congénitale	Congénitale Dg à 1 an	Congénitale
	Appareillage	IC à 2 ans	IC à 5 ans ½	IC à 4 ans ½	IC à 2 ans	Ne les porte plus	IC à 2 ans
	Troubles associés	Vestibulaires Dyspraxie verbale	non	Motricité fine Coordination TSL ?	Dysphasie réceptive	non	non
CONTEXTE LANGAGIER	Langue première	Français	Français (+ FS)	Français	Français	LSF	Français + Turc
	A la maison	Français	Français	Français	Français	LSF	Français + Turc + LSF
	A l'école	LSF	LSF (pure ?)	LSF	LSF	LSF	LSF
EXPOSITION A LA LSF	Age d'exposition	11 ans	?	10 ans	10 ans	1 an	7 ans
	Fréquence	Toute la journée (école)	Toute la journée (école) + cours hebdo- madaires	Toute la journée (école) + soir (internat)	Toute la journée (école)	Toute la journée (école) + soir (maison)	Toute la journée (école)
	Inter- locuteurs	Professeurs sourds, interfaces, pairs	Professeur entendant, professeur sourd, pairs	Professeurs sourds, interfaces, pairs	Professeurs sourds, interfaces, pairs	Parents entendants, Professeurs sourds, interfaces, pairs	Professeurs sourds, interfaces, pairs

Dg : diagnostic

IC : Implant cochléaire

FS : Français signé

Annexe H – Taux de réussite par item en dénomination

N°	Stimuli	Taux de réussite	N°	Stimuli	Taux de réussite
1	CHIEN _(i)	1	23	LUNE _(i)	0.8
2	CHAT _(i)	1	24	TOMATE	0.8
4	COCHON	1	29	ASSIETTE _(i)	0.8
5	ROUGE	1	30	SUCRE	0.8
7	NOIR	1	33	COUTEAU _(i)	0.8
8	VACHE	1	36	TERRE	0.8
10	GATEAU	1	39	SALADE _(i)	0.8
12	BOL _(i)	1	41	COLERE _(i)	0.8
17	SAVON _(i)	1	45	MALADE	0.8
19	CANARD _(i)	1	47	POIREAU _(i)	0.8
20	PLEURER _(i)	1	48	TELEPHONE _(i)	0.8
25	OISEAU _(i)	1	51	AIDER	0.8
27	FOURCHETTE _(i)	1	54	FRUITS	0.8
31	GARCON	1	62	REVER	0.8
32	FLEUR	1	66	VELO	0.8
35	ARBRE _(i)	1	67	PAON _(i)	0.8
38	POUPEE	1	77	TOMBER _(i)	0.8
40	SHORT _(i)	1	6	CITRON _(i)	0.7
43	FROMAGE	1	18	DANSER _(i)	0.7
44	ORDINATEUR	1	46	RAT	0.7
49	LIRE	1	53	TELE	0.7
52	CAMION _(i)	1	59	PROFESSEUR	0.7
55	CLASSE	1	65	PEUR _(i)	0.7
56	BUS _(i)	1	72	CERVEAU _(i)	0.7
58	DESSINER	1	79	EMAIL	0.7
63	MEDECIN	1	26	SE LEVER _(i)	0.5
69	DIX	1	34	SERVIETTE _(i)	0.5
70	CHERCHER	1	37	FEUILLE _(i)	0.5
71	LEGUMES	1	42	CAHIER	0.5
74	FATIGUE	1	50	TROTTINETTE _(i)	0.5
80	TROUVER	1	57	SENS INTERDIT	0.5
3	CAROTTE _(i)	0.8	60	PIED	0.5
9	CADEAU	0.8	61	SE PROMENER	0.5
11	BLANC	0.8	64	ELEVE	0.5
13	PAIN _(i)	0.8	68	CONTENT _(i)	0.5
14	ESCARGOT _(i)	0.8	73	SE DISPUTER	0.5
15	FILLE	0.8	75	SE MOQUER	0.5
16	BEURRE	0.8	76	TABLETTE _(i)	0.5
21	BONBON	0.8	78	PLONGER _(i)	0.5
22	CHAUSSURE	0.8	28	PULL	0.3

Annexe I – Taux de réussite par item en désignation

N°	Stimuli	Taux de réussite		N°	Stimuli	Taux de réussite
1	ROUGE	1		20	MALADE	1
2	GATEAU	1		21	POIREAU _(i)	1
3	CAROTTE _(i)	1		22	SALADE _(i)	1
5	FLEUR	1		23	PEUR _(i)	1
6	ARBRE _(i)	1		26	DANSER _(i)	1
7	VACHE _(i)	1		27	LIRE	1
8	CANARD _(i)	1		28	DESSINER	1
11	TELE	1		29	BUS _(i)	1
12	CERVEAU _(i)	1		4	BONBON	0.8
13	PROFESSEUR	1		10	TOMATE	0.8
14	CONTENT _(i)	1		16	PIED	0.8
15	FATIGUE _(i)	1		24	SE MOQUER	0.8
17	PLONGER _(i)	1		25	TROUVER	0.8
18	REVER	1		30	SUCRE	0.8
19	PAIN _(i)	1		9	FROMAGE	0.3

Evaluation du lexique en Langue des Signes Française : actualisation de deux épreuves lexicales

RESUME

La littérature est encore peu documentée sur le développement lexical en Langue des Signes Française (LSF). Il existe une grande variabilité interindividuelle de l'âge, de la quantité et de la qualité de l'exposition à la LSF, impliquant pour certains enfants sourds signeurs un développement langagier déficitaire. Les professionnels cliniciens et chercheurs s'intéressant à ce développement, dont font partie les orthophonistes, ont besoin d'un outil d'évaluation du lexique en LSF. Le protocole Laplane est un outil non publié, présentant de grandes qualités, mais nécessitant une actualisation. L'actualisation de ses épreuves de dénomination et désignation est l'objet de ce mémoire. Une phase de pré-test auprès de six enfants sourds signeurs a contribué à montrer que l'outil actualisé permet une analyse quantitative et qualitative riche des performances lexicales et phonologiques du sujet. L'outil élaboré semble donc répondre aux besoins du terrain. Une vérification de ses qualités psychométriques et un éventuel étalonnage auprès d'une cohorte plus large et homogène est désormais à prévoir avant de procéder à sa distribution auprès des professionnels.

MOTS-CLES

Actualisation – développement lexical – évaluation – lexique – LSF – surdité

ABSTRACT

Lexical development in French Sign Language (LSF) is still under-documented in literature. There is a great inter-individual variability regarding age, quality and quantity of exposure to LSF, which implies for some signing deaf children an impaired language development. Clinician and researchers interested in sign language development, including speech therapists, need a LSF's lexicon assessment tool. The Laplane protocol is an unpublished tool which holds great qualities, but nevertheless needs updating. Its naming and designating assessment update is the purpose of this dissertation. A pre-testing phase of six deaf signing children showed that the updated test allows a rich quantitative and qualitative analysis of a subject's lexical and phonological performances. The developed tool seems to answer the professionals' needs. A verification of its psychometric qualities and a potential standardization to a larger and more consistent cohort are now to be planned before considering its distribution to professionals.

KEY WORDS

Assessment – deafness – lexical development – lexicon – LSF – update