



MÉMOIRE

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

Clémentine LAUBIE

soutenu publiquement en juin 2019

**Compréhension de comptes rendus de bilans
orthophoniques
Résultats préliminaires d'une étude comparative**

MÉMOIRE dirigé par :

Natalia GRABAR, chargée de recherche classe 1 CNRS, UMR 8163 STL, Villeneuve
d'Ascq

Lucie MACCHI, maître de conférences, Département d'Orthophonie, UMR 8163 STL, Lille

Remerciements

Je remercie mes directrices de mémoire, Madame Grabar et Madame Macchi, pour leur disponibilité tout au long de ce mémoire. Par leurs précieux conseils, elles ont su grandement m'aider à réaliser ce travail.

Je remercie également Monsieur Tessier, délégué à la protection des données de l'Université de Lille.

Je remercie ma famille et mes amis qui m'ont soutenue et encouragée tout au long de ces cinq années d'études. Je remercie tout particulièrement ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire.

Résumé :

La compréhension de l'information médicale est un enjeu dans la prise en soin et dépend notamment du niveau de littératie en santé. L'étude *HL-Ortho* a pour but d'évaluer la compréhension des comptes rendus orthophoniques par un public tout-venant et d'analyser l'effet d'une simplification des informations. Les objectifs du mémoire étaient de construire cette étude, de la soumettre au Comité d'éthique et de la tester auprès d'étudiants orthophonistes et de personnes tout-venant. Après avoir conçu et validé le protocole *HL-Ortho*, une étude préliminaire a été menée auprès de 3 étudiants en 5^e année d'orthophonie et de 5 autres personnes âgées de 22 à 54 ans. Chaque participant a lu deux comptes rendus de bilans orthophoniques, l'un en version originale et l'autre en version simplifiée, sur des troubles du langage oral et écrit chez deux enfants. Leur compréhension a été évaluée par des questionnaires d'auto-évaluation et des grilles de Questions à Choix Multiples (QCM). Les résultats ont mis en avant que l'étude *HL-Ortho* était bien construite pour répondre à la problématique. Ils ont permis d'affiner le protocole et de mettre en lumière les limites que le protocole *HL-Ortho* présentait.

Mots-clés :

Compréhension de termes médicaux – Comptes rendus de bilans orthophoniques – Simplification.

Abstract :

Understanding of medical information is an issue in health care and depends in particular on the level of health literacy. The aim of the *HL-Ortho* study is to evaluate the understanding of speech-language pathology reports and to analyse the effect of text simplification. The objectives of the thesis were to build this study, to have it validated by the Ethics Committee and to test it with speech-language pathology students and general public. After designing and validating the *HL-Ortho* protocol, a preliminary study was conducted with 3 5th-year speech-language pathology students and 5 people 22 to 54 years old. Each participant had to read two reports with speech and language therapy assessments, one in original version and another in simplified version, which addressed oral and written language disorders in two children. The understanding was assessed through self-assessment questionnaires and Multiple Choice Question grids. The results indicated that the *HL-Ortho* study was well designed to address the issue. Besides, the results made it possible to refine the protocol and highlight the limitations of the *HL-Ortho* protocol.

Keywords :

Understanding of medical terms – Speech and language therapy report – Simplification.

Table des matières

Introduction	1
Contexte théorique, buts et hypothèses	2
1. Description de la méthode « FALC »	2
2. Littératie médicale et orthophonie	2
3. Objectifs et hypothèses	3
Méthode	4
1. Population de l'étude <i>HL-Ortho</i>	4
1.1. Critères d'inclusion	4
1.2. Critères d'exclusion	4
2. Matériel	5
2.1. Fiche de recueil de données sociodémographiques	5
2.2. Évaluation des compétences des participants	5
2.3. Comptes rendus orthophoniques originaux	6
2.4. Construction des versions simplifiées	6
2.5. Questionnaires à propos des comptes rendus orthophoniques	8
3. Procédure	8
Résultats	9
1. Demande d'avis au Comité d'éthique	9
1.1. Première soumission	9
1.2. Modifications	9
1.3. Validation	9
2. Description de la population de l'étude préliminaire	9
2.1. Groupe d'adultes experts	9
2.2. Groupe d'adultes tout-venant	10
3. Résultats de l'étude préliminaire	10
3.1. Estimation de la littératie en santé	10
3.2. Évaluation des compétences des participants	11
3.3. Compréhension des comptes rendus orthophoniques	12
Discussion	15
1. Interprétation des résultats	15
1.1. Population experte	15
1.2. Population tout-venant	16
1.3. Synthèse	17
2. Étude <i>HL-Ortho</i>	17
2.1. Intérêts de l'étude <i>HL-Ortho</i>	17
2.2. Questionnements et limites de l'étude <i>HL-Ortho</i>	18

2.3. Perspectives	19
2.4. Apports personnels	20
Conclusion	21
Bibliographie	22
Liste des annexes	24
A1 : Fiche de recueil de données sociodémographiques.....	Erreur ! Signet non défini.
A2 : Compte rendu orthophonique « A » : langage oral, version originale....	Erreur ! Signet non défini.
A3 : Compte rendu orthophonique « B » : langage écrit, version originale...	Erreur ! Signet non défini.
A4 : Compte rendu orthophonique « C » : langage oral, version simplifiée..	Erreur ! Signet non défini.
A5 : Compte rendu orthophonique « D » : langage écrit, version simplifiée.	Erreur ! Signet non défini.
A6 : Questionnaire d'auto-évaluation de la compréhension.	Erreur ! Signet non défini.
A7 : QCM d'évaluation de la compréhension du compte rendu de langage oral.....	Erreur ! Signet non défini.
A8 : QCM d'évaluation de la compréhension du compte rendu de langage écrit.....	Erreur ! Signet non défini.
A9 : Lettre d'information.	Erreur ! Signet non défini.
A10 : Formulaire de consentement.....	Erreur ! Signet non défini.
A11 : Déclaration à la CNIL.....	Erreur ! Signet non défini.
A12 : Tableau recensant les scores moyens récoltés aux questionnaires d'auto-évaluation de la compréhension.....	Erreur ! Signet non défini.

Introduction

Depuis de nombreuses années, le droit à l'information et au consentement éclairé du patient est une préoccupation importante de la société. Depuis la Loi Kouchner du 4 mars 2002, ce droit est inscrit à part entière dans la loi et tout professionnel de santé doit le respecter (Loi n°2002-303 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, 2002). De plus, il est précisé dans le Code de la santé publique que « le médecin doit à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille une information loyale, claire et appropriée sur son état, les investigations et les soins qu'il lui propose. Tout au long de la maladie, il tient compte de la personnalité du patient dans ses explications et veille à leur compréhension. » (Article R4127-35, 2012).

À la suite de ces changements, plusieurs études tendent à montrer qu'une compréhension correcte de l'information médicale délivrée au patient augmenterait son adhésion au projet thérapeutique, son observance du traitement et sa qualité de vie (McCray, 2005). De nombreux facteurs influencent cette compréhension de l'information de santé comme l'âge, le type de pathologie, la culture ou le niveau socio-culturel. Un autre facteur agissant sur la compréhension est le niveau d'alphabétisation dans le domaine de la santé, en anglais « health literacy », traduit par « littératie médicale » en français (Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs & American Medical Association, 1999; Grandjacquot Ravel, 2016). La littératie médicale peut être définie comme la capacité d'un individu à comprendre des informations de base liées à sa santé, ce qui lui permet de faire des choix appropriés concernant ses soins. Or, la terminologie médicale, et par extension paramédicale, est spécifique et peut entraîner des difficultés de compréhension.

Ainsi, la compréhension des documents liés à la santé est primordiale pour une bonne qualité des soins. Par exemple, dans le domaine de l'orthophonie, les comptes rendus de bilans orthophoniques permettent au patient de comprendre le diagnostic posé et le projet de soin proposé. Or, peu de travaux ont été réalisés sur ce sujet dans le domaine médical de manière générale, et encore moins au niveau de l'orthophonie.

Nous avons donc décidé d'élaborer une étude, nommée « *Health Literacy en Orthophonie* » ou plus simplement « *HL-Ortho* », pour analyser la compréhension des écrits orthophoniques et d'observer l'effet d'une simplification des informations délivrées. Ce mémoire a pour objectifs de construire l'étude *HL-Ortho*, de soumettre le protocole au Comité d'éthique et de le tester auprès de quelques individus orthophonistes et tout-venant. Au cours de l'expérimentation proposée dans le protocole *HL-Ortho*, nous présentons deux comptes rendus de bilans orthophoniques, l'un en version originale, supposée complexe, et l'autre en version simplifiée, supposée plus facile à comprendre. La compréhension est évaluée à partir d'un questionnaire d'auto-évaluation et d'une grille de Questions à Choix Multiples (QCM).

Nous présenterons dans un premier temps le contexte théorique dans lequel se situe ce mémoire, nos objectifs et nos hypothèses. Puis, nous développerons la méthodologie telle qu'elle a été conçue pour l'étude *HL-Ortho*. Nous exposerons ensuite la sollicitation de l'avis du Comité d'éthique. Nous analyserons les résultats de l'étude préliminaire permettant de tester la faisabilité du protocole *HL-Ortho*. Nous terminerons par une discussion autour des résultats préliminaires obtenus et des améliorations à apporter à l'étude *HL-Ortho*.

Contexte théorique, buts et hypothèses

Dans cette première partie, nous exposons le contexte théorique dans lequel se situe l'étude *HL-Ortho*. Nous précisons les objectifs et les hypothèses de notre mémoire.

1. Description de la méthode « FALC »

Dans le cadre du projet européen « Pathways » de 2009 de mise en accessibilité des informations, plusieurs règles ont été regroupées dans une méthode appelée « Facile à Lire et à Comprendre », autrement nommée « FALC », en anglais « easy-to-read » (Inclusion Europe, 2016). Ces règles ont été énoncées en français par les associations Nous Aussi (Association française des personnes handicapées intellectuelles) et UNAPEI (Union nationale des associations de parents, de personnes handicapées mentales et de leurs amis).

L'objectif initial de cette méthode est de faciliter l'accès aux formations continues aux personnes déficientes intellectuelles et de les rendre plus autonomes dans la vie quotidienne. Ces personnes présentent souvent des difficultés de compréhension écrite notamment en ce qui concerne des informations nouvelles et ont parfois besoin d'explications par un tiers (Centre Ressource Formation Handicap, 2018). Les règles énoncées ont pour but d'aider à rendre l'information plus lisible et plus compréhensible en respectant des règles simples telles que faire des phrases courtes, énoncer une idée par phrase, utiliser des exemples, éviter la négation (UNAPEI, 2009).

Cette méthode est aussi destinée à une population beaucoup plus large : par exemple, les personnes avec des difficultés de lecture comme les personnes dyslexiques ou malvoyantes, mais aussi les personnes étrangères ne maîtrisant pas correctement une langue, les personnes illettrées, les personnes âgées, les enfants apprentis-lecteurs. « Sa portée ne doit donc pas seulement être vue par le seul prisme du handicap » (Dal'Secco, 2016, paragr. 2).

Suite à cette initiative européenne, plusieurs organismes se sont penchés sur la question de la simplification des informations et se sont rendu compte que, selon les domaines étudiés et les populations ciblées, la compréhension et la simplification ne présentent pas les mêmes problématiques ni les mêmes enjeux.

2. Littérature médicale et orthophonie

Considérant la variété de domaines concernés par cette question de la simplification de l'information, nous nous sommes concentrée sur la compréhension des textes liés au soin, et relevant des domaines médicaux et paramédicaux.

La littérature médicale fait partie du quotidien d'un patient, que ce soit lors de consultations médicales ou lors de la lecture de comptes rendus médicaux et paramédicaux. Néanmoins, la compréhension correcte, par le patient, des différents termes médicaux utilisés n'est pas garantie. En effet, la terminologie utilisée par les professionnels de santé est très spécifique (Grabar & Hamon, 2016). Par exemple, des termes comme « appendicectomie » (ablation chirurgicale de l'appendice) ou encore « odynophagie » (douleur dans la gorge lors de la déglutition) peuvent être utilisés dans des documents médicaux et paramédicaux remis au patient. Or, le plus souvent, ces termes ne sont pas définis ou expliqués, rendant ainsi difficile la compréhension de l'information transmise.

Comme vu précédemment, la compréhension de l'information médicale représente un enjeu important de la prise en charge des patients. Cette problématique a été à l'origine du concept de « littératie médicale » (Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs & American Medical Association, 1999; McCray, 2005). La compréhension erronée et/ou partielle des informations de santé peut causer un échec thérapeutique ou entraîner des erreurs dans les prises de médicaments (Berland et al., 2001; Patel, Branch, & Arocha, 2002; Williams et al., 1995). Un manque de compréhension peut également engendrer une méfiance par rapport au personnel médical ou une mauvaise interprétation d'informations trouvées dans des brochures ou sur des sites web (Jucks & Bromme, 2007; Tran, Chekroud, Thierry, & Julienne, 2009).

Dans l'étude *HL-Ortho*, nous nous centrons sur la compréhension écrite des informations contenues dans des comptes rendus orthophoniques. Le métier d'orthophoniste consiste à prévenir, évaluer, diagnostiquer et prendre en charge les troubles de la parole, du langage, de la communication et de la déglutition chez l'enfant et l'adulte (American Speech-Language-Hearing Association, 2018). Cette discipline paramédicale s'est structurée au cours du XX^e siècle sur des bases théoriques issues de différents domaines : les sciences humaines et sociales, en particulier les sciences du langage, les sciences de l'éducation, la psychologie et les sciences médicales comme la neurologie. L'aspect multidisciplinaire de l'orthophonie entraîne l'utilisation d'une terminologie spécifique, influencée par l'évolution des nomenclatures et des classifications internationales (Brin-Henry, 2014).

Comme dans d'autres situations de soin, des parents qui ne comprennent pas (ou difficilement) le diagnostic posé par l'orthophoniste risquent de peu ou difficilement adhérer au traitement proposé. La régularité du suivi peut être plus limitée (ex. les parents oublient d'accompagner leur enfant en séance orthophonique). De plus, les conseils donnés par l'orthophoniste aux parents peuvent être moins bien suivis. Par exemple, en cas de retard de langage, les orthophonistes demandent parfois aux parents de réaliser quotidiennement de courtes tâches d'entraînement langagier avec leur enfant (ex. lecture répétée, description d'une image, lecture d'une histoire le soir). En cas de dyslexie, des conseils peuvent être donnés aux parents pour l'aide aux devoirs. Ces conseils et suggestions peuvent être moins correctement suivis ou peuvent être suivis avec moins d'assiduité si les parents comprennent incorrectement le diagnostic. Il est donc essentiel que les comptes rendus orthophoniques soient aisément compréhensibles par des adultes tout-venant, qui peuvent potentiellement avoir des enfants pris en charge chez un orthophoniste.

3. Objectifs et hypothèses

L'étude *HL-Ortho* est conçue pour analyser la compréhension écrite de comptes rendus orthophoniques par des adultes tout-venant. Elle permet d'observer ce qui est probablement difficile à comprendre lors de la lecture de comptes rendus orthophoniques et de vérifier si une simplification des informations délivrées permettrait d'améliorer la compréhension des lecteurs.

Les objectifs du mémoire sont de construire le protocole *HL-Ortho*, de le soumettre au Comité d'éthique et de créer une étude préliminaire afin de le tester auprès d'étudiants en cinquième année d'orthophonie et de quelques personnes tout-venant.

Les comptes rendus orthophoniques, qui sont à propos de pathologies du langage oral et écrit chez l'enfant, sont présentés à des adultes tout-venant de plus de dix-huit ans. Nous proposons deux comptes rendus orthophoniques aux participants : un premier document en version originale, supposée complexe, et un autre document en version simplifiée. Les capacités de compréhension des lecteurs sont évaluées par des QCM. Notre hypothèse est que les lecteurs comprennent mieux la version simplifiée que la version originale. Autrement dit, nous supposons que les comptes rendus orthophoniques simplifiés sont mieux compris et appréhendés par les participants que les comptes rendus originaux.

Méthode

Dans cette deuxième partie, nous présentons la méthodologie du protocole *HL-Ortho* telle qu'elle a été conçue pour le Comité d'éthique. La population de l'étude préliminaire est présentée dans la partie « Résultats ».

Tout d'abord, nous exposons les critères d'inclusion et d'exclusion de l'étude *HL-Ortho*. Ensuite, nous détaillons le matériel utilisé lors de l'expérimentation. Enfin, nous développons la procédure.

L'étude *HL-Ortho* a été conçue pour répondre à la problématique soulevée, à savoir l'analyse de la compréhension des comptes rendus de bilans orthophoniques. Au cours de la passation, le participant lit deux comptes rendus orthophoniques, le premier en version originale, supposée complexe, et le second en version simplifiée grâce à des principes issus de la méthode « FALC ». Au préalable, les capacités intellectuelles non verbales, le niveau de lecture (reconnaissance des mots écrits) et la compréhension écrite des participants sont évalués à l'aide de tests spécifiques existants.

1. Population de l'étude *HL-Ortho*

Cette étude expérimentale est menée auprès de deux groupes d'environ vingt-cinq adultes, soit une cinquantaine de participants. Ce nombre est nécessaire pour obtenir des données suffisantes par rapport aux objectifs et aux variables testées sur les textes complexes et les textes simplifiés. Plusieurs études relativement similaires ont été menées avec le même type de variables et d'objectifs (Grabar, Farce, & Sparrow, 2018; Mack, Wei, Gutierrez, & Thompson, 2016; Mielle, Sparrow, & Sereno, 2007; Yaneva, Temnikova, & Mitkov, 2015).

1.1. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion sont d'être majeur et de langue maternelle française.

1.2. Critères d'exclusion

Le premier critère d'exclusion de l'étude est de présenter des troubles importants en lecture (ex. dyslexie). Deux des objectifs de l'étude sont de tester si les comptes rendus orthophoniques originaux sont difficiles à comprendre et de savoir si une version simplifiée permet d'améliorer la compréhension du lecteur. Pour montrer cela, il faut être certain que les présumées difficultés de compréhension de lecture des textes originaux et la potentielle amélioration de la compréhension avec les versions simplifiées sont attribuables aux

caractéristiques des textes et non au statut de bons ou faibles lecteurs ou de bons ou faibles « compreneurs » des participants. Nous proposons donc de ne pas recruter d'individu présentant des troubles de la lecture. C'est la raison pour laquelle nous évaluons les compétences en lecture et en compréhension écrite des participants.

Le second critère d'exclusion est d'avoir bénéficié pour soi-même ou pour son enfant d'un suivi orthophonique pour des difficultés de langage oral ou de lecture (ex. dyslexie). À notre connaissance, il n'existe pas d'étude qui évalue l'influence d'un suivi orthophonique (pour soi-même ou pour son enfant) sur la capacité à comprendre la terminologie orthophonique. Toutefois, l'on peut présumer qu'une personne bénéficiant d'un suivi orthophonique soit sensibilisée aux termes orthophoniques relatifs à sa propre pathologie ou bien à la pathologie de son enfant. En effet, l'orthophoniste communique au patient, à la fois oralement et par écrit (via un compte rendu de bilan), le diagnostic posé et le projet thérapeutique proposé. L'orthophoniste est amené à expliquer des termes et des concepts spécifiques liés à la prise en charge du patient. De plus, le patient est susceptible de s'informer par lui-même sur sa pathologie (ou celle de son enfant).

2. Matériel

2.1. Fiche de recueil de données sociodémographiques

Au début de la passation, nous demandons aux participants de remplir une fiche pour préciser leur profil : sexe, âge, statut monolingue ou bilingue, plus haut niveau d'études achevé, catégorie socio-professionnelle, nombre d'enfants et suivi orthophonique éventuel (cf. Annexe A1). Sur cette même fiche, nous avons inséré des questions pour estimer le niveau de littératie en santé des participants. Les deux premières questions sont d'ordre général : « Quel intérêt portez-vous au domaine médical ? » et « Avez-vous une formation paramédicale ou médicale diplômante ? ». Les autres questions portent sur la fréquence de lecture de documents liés à la santé, tels que les comptes rendus médicaux, les notices de médicaments, les articles de revue scientifique.

2.2. Évaluation des compétences des participants

Lors de la passation, nous mesurons les capacités intellectuelles non verbales à l'aide du subtest des matrices de la WAIS-IV (Wechsler, 2008). Nous évaluons ensuite les compétences écrites des participants en analysant leurs performances en lecture, plus précisément la reconnaissance des mots écrits, et leurs performances en compréhension écrite. Ces compétences sont respectivement testées à l'aide de l'Alouette-R et du Test de Compréhension de Textes (Chesneau, 2012; Lefavrais, 2005). Ces tests nous permettent de vérifier qu'il n'y a pas de trouble de la lecture ou de la compréhension écrite.

Le subtest des matrices de la WAIS-IV évalue les capacités intellectuelles non verbales du participant. Lors de la tâche des matrices, il s'agit d'identifier, parmi plusieurs options, la partie manquante de la matrice ou de la série présentée. La batterie est étalonnée de seize à soixante-dix-neuf ans (Wechsler, 2008). Le participant est évalué sur un total de vingt-six points. Ses performances sont comparées à la norme au travers de notes standard.

Le test Alouette-R mesure les compétences de lecture, et plus particulièrement la reconnaissance de mots écrits, autrement dit la capacité de décodage du langage écrit

(Lefavrais, 2005). Il consiste en une lecture à voix haute chronométrée d'un texte sans signification de 265 mots. Nous calculons un score de « mots correctement lus par minute » que nous comparons aux normes en percentiles de l'ECLA 16+ qui correspondent le mieux aux âges des participants de l'étude (Gola-Asmussen, Lequette, Pouget, Rouyer-Nicolas, & Zorman, 2011).

Le Test de Compréhension de Textes, ou TCT, permet d'évaluer les capacités de compréhension écrite des participants (Chesneau, 2012). Il s'agit de lire silencieusement un court texte. Le participant est ensuite invité à répondre à des questions sur la macrostructure et la microstructure de ce texte. L'épreuve sur la macrostructure consiste à résumer les étapes de l'histoire présentée. Noté sur dix, le participant obtient des points en fonction d'éléments attendus. L'épreuve sur la microstructure propose des questions à réponses ouvertes et courtes à propos de détails du texte. Elle est cotée sur vingt points et le participant est également évalué en fonction de réponses attendues. Les scores sont ensuite reportés sous forme de pourcentages de réussite. Le TCT est étalonné de seize à quatre-vingts ans.

2.3. Comptes rendus orthophoniques originaux

Dans l'étude *HL-Ortho*, nous utilisons deux comptes rendus de bilans orthophoniques anonymisés et typiques de situations cliniques rencontrées dans la pratique orthophonique (cf. Annexes A2 et A3). Il s'agit d'adaptations de comptes rendus orthophoniques trouvés en libre accès sur internet. Les données ont été anonymisées en modifiant les prénoms et en supprimant des parties de l'anamnèse. Nous avons également changé les noms des tests orthophoniques utilisés. Le compte rendu « A » expose les difficultés de Charlotte, une enfant de cinq ans qui présente un trouble d'articulation associé à un retard de langage oral. Le compte rendu « B » évoque un trouble du langage écrit de type dyslexie-dysorthographe chez Louis, un enfant de dix ans.

Nous avons réalisé quelques modifications dans l'objectif de les rendre de longueur et de mise en page comparables et d'être certaine que la version originale présentée aux participants de notre expérience puisse être intégralement comprise par des orthophonistes. Le tableau 2 (inséré dans la section 2.4.) présente les statistiques des documents montrant que les deux comptes rendus orthophoniques sont sensiblement de même longueur, que ce soit au niveau du nombre de pages, de mots, de caractères, de paragraphes ou de lignes.

2.4. Construction des versions simplifiées

Nous avons construit une version simplifiée pour chacun des comptes rendus de bilans orthophoniques. La version simplifiée du compte rendu de langage oral est nommée « C » et celle du compte rendu de langage écrit est appelée « D » (cf. Annexes A4 et A5). La simplification a été faite manuellement selon plusieurs règles de la méthode « FALC » (UNAPEI, 2009) : l'utilisation de mots faciles à comprendre, l'explication claire des mots difficiles à comprendre, l'usage d'exemples concrets et l'écriture avec des phrases courtes en segmentant les phrases longues.

En ce qui concerne les mots difficiles à comprendre, nous avons considéré qu'il était nécessaire d'expliquer les termes orthophoniques que les étudiants en orthophonie apprennent au cours de leurs études et dont on trouve la définition dans les dictionnaires d'orthophonie (Brin-Henry, Courrier, Lederlé, & Masy, 2011). Notamment, nous avons explicité les termes « phonologie », « phonème » et « substitution ». L'ajout d'exemples dans les comptes rendus

simplifiés a nécessité d’aller chercher dans les protocoles d’Exalang 3-6 et d’Exalang 8-11 des items comme « Avec son pinceau, Gustave... » pour l’épreuve de complétion de phrases sur ébauche orale (Helloin & Thibault, 2006; Thibault, Lenfant, & Helloin, 2012). Pour ce qui est des critères de segmentation des phrases, nous avons analysé de manière qualitative les comptes rendus originaux et décidé de segmenter les phrases qui contenaient plusieurs idées. Par exemple, dans le compte rendu de langage oral, la phrase « *Le diagnostic orthophonique évoqué est un trouble articuloire sur /ch/ et /j/ associé à un retard de langage concernant les domaines lexical et morphosyntaxique.* » a été segmentée en plusieurs phrases et est devenue « *Le diagnostic orthophonique est un trouble articuloire sur les sons /ch/ et /j/. Ce trouble articuloire est associé à un retard de langage. Ce retard concerne le vocabulaire et la capacité à construire des phrases.* ».

Les transformations qui ont permis d’aboutir aux versions simplifiées sont synthétisées dans le tableau 1.

Tableau 1. Modifications apportées entre les versions originales et les versions simplifiées des comptes rendus orthophoniques.

	Compte rendu de langage oral	Compte rendu de langage écrit
Phrases segmentées	28	37
Mots supplémentaires	180	275
Synonymes	15	6
Exemples ajoutés	8	4

En ce qui concerne les phrases segmentées et les mots supplémentaires, les modifications apportées sont assez similaires. En revanche, pour les synonymes et les exemples ajoutés, on note que les modifications sont plus importantes pour le compte rendu de langage oral que pour le compte rendu de langage écrit. Cela s’explique par les spécificités du langage oral par rapport au langage écrit : en effet, le langage oral est composé de nombreux domaines par rapport au langage écrit qui possède moins de composantes. Ainsi, le compte rendu de bilan du langage oral est divisé en six sous-parties (praxies, articulation, phonologie, lexicque, morphosyntaxe et autres compétences) tandis que le compte rendu de bilan du langage écrit est partagé en trois sous-parties (reconnaissance des mots écrits, compréhension et orthographe).

Le tableau 2 ci-dessous présente les statistiques textuelles de chacun des quatre comptes rendus orthophoniques.

Tableau 2. Caractéristiques des quatre versions des comptes rendus orthophoniques.

Compte rendu de langage oral		Compte rendu de langage écrit	
<i>Version originale</i>	<i>Version simplifiée</i>	<i>Version originale</i>	<i>Version simplifiée</i>
2 pages	2 pages	2 pages	2 pages
616 mots	796 mots	619 mots	894 mots
3210 caractères	3943 caractères	3301 caractères	4500 caractères
19 paragraphes	23 paragraphes	17 paragraphes	17 paragraphes
56 lignes	71 lignes	51 lignes	64 lignes

On peut observer que les versions simplifiées sont plus longues que les versions originales d'une quinzaine de lignes. Ceci s'explique par l'utilisation de périphrases et de définitions pour expliquer certains termes orthophoniques (ex. phonologie, praxies bucco-faciales).

2.5. Questionnaires à propos des comptes rendus orthophoniques

Plusieurs questionnaires ont été créés. Le premier questionnaire est une auto-évaluation subjective de la compréhension pour permettre au lecteur d'évaluer lui-même sa facilité ou sa difficulté à comprendre le compte rendu orthophonique qu'il vient de lire (cf. Annexe A6). Il est constitué de quatorze questions auxquelles il faut répondre via une échelle de Likert à cinq modalités. Sept questions évoquent des facilités au niveau de la compréhension, par exemple « J'ai compris tous les mots utilisés dans ce compte rendu ». Les sept autres décrivent des difficultés de compréhension : « J'aurais aimé mieux comprendre ce compte rendu ». Ce questionnaire est présenté après la lecture de chacun des comptes rendus orthophoniques.

Les deux autres questionnaires visent à évaluer objectivement, sous forme de QCM, la compréhension du lecteur. Il en existe une version pour chaque compte rendu de bilan orthophonique (cf. Annexes A7 et A8). Chacune contient vingt questions à réponse unique à propos du diagnostic posé (ex. dyslexie-dysorthographe), des termes utilisés (ex. logatome), des compétences de l'enfant (ex. Charlotte a-t-elle du vocabulaire ?) et des résultats aux épreuves du bilan (ex. Que dire d'un score situé à « -1,45 écart-type » ?). Ces deux QCM sont présentés au participant sur ordinateur à l'aide du logiciel PsychoPy permettant d'enregistrer simultanément les mesures d'exactitude et de temps pour chaque question.

3. Procédure

Chaque participant est invité à se rendre une fois dans les locaux du CNRS à Lille. La passation dure approximativement 1h30. Au début de la passation, les participants lisent la lettre d'information et signent le formulaire de consentement (cf. Annexes A9 et A10). Puis, ils remplissent la fiche de recueil des données sociodémographiques (cf. Annexe A1).

Ensuite, nous évaluons les compétences intellectuelles non verbales et les habiletés écrites (reconnaissance des mots écrits et compréhension écrite) des participants à l'aide, respectivement, des matrices de la WAIS-IV (Wechsler, 2008), de l'Alouette-R (Lefavrais, 2005) et du TCT (Chesneau, 2012).

Puis, le participant lit silencieusement deux comptes rendus orthophoniques (cf. Annexes A2 à A5). L'un des comptes rendus est en version originale, c'est-à-dire en version classique, supposée complexe, comme s'il était écrit par un orthophoniste tout-venant, et l'autre compte rendu est en version simplifiée. Le temps de lecture est chronométré. L'ordre de présentation des comptes rendus orthophoniques entre les versions originales et les versions simplifiées est contrebalancé. Suite à la lecture de chaque compte rendu orthophonique, les deux types de questionnaires détaillés précédemment sont proposés au participant (cf. Annexes A6 à A8).

Résultats

Nous détaillons dans cette troisième partie la demande d'avis au Comité d'éthique. Nous présentons ensuite la population et les résultats de l'étude préliminaire.

1. Demande d'avis au Comité d'éthique

1.1. Première soumission

Nous avons soumis une première fois le protocole de l'étude *HL-Ortho* au Comité d'éthique en sciences comportementales de l'Université de Lille le 2 juillet 2018. Dans le document présenté, nous avons détaillé les objectifs, la population, la méthodologie, le traitement des données et les aspects réglementaires de l'étude *HL-Ortho*.

1.2. Modifications

Nous avons reçu une réponse du Comité d'éthique en sciences comportementales le 18 septembre 2018. Leur avis était favorable sous réserve de modifications majeures.

Les modifications demandées portaient principalement sur la problématique et la méthodologie. Il a été nécessaire d'expliquer en détail la notion de littératie en santé, mot-clé de l'étude *HL-Ortho*, de préciser le lien avec l'orthophonie et d'étayer les hypothèses, notamment les conséquences réelles d'une faible compréhension écrite. Il a fallu également justifier le nombre de participants et préciser les critères d'inclusion et d'exclusion de l'étude. Puis, nous avons détaillé le protocole et ajouté en annexes les comptes rendus orthophoniques et les questionnaires. Enfin, nous avons contacté le Délégué à la Protection des Données pour évoquer la gestion des données récoltées, nominatives ou non. Nous avons rédigé ensemble la déclaration à la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) mise en œuvre dès le 1^{er} septembre 2018 (cf. Annexe A11).

1.3. Validation

Nous avons soumis une nouvelle version du protocole *HL-Ortho* au Comité d'éthique en sciences comportementales de l'Université de Lille le 23 novembre 2018. Nous avons reçu un avis favorable le 30 novembre 2018.

2. Description de la population de l'étude préliminaire

Après avoir reçu l'avis favorable du Comité d'éthique, nous avons réalisé l'étude préliminaire à l'étude *HL-Ortho*. Il s'agissait de tester le protocole *HL-Ortho* auprès d'étudiants en cinquième année d'orthophonie et également auprès de quelques adultes tout-venant.

2.1. Groupe d'adultes experts

Le groupe d'adultes experts était composé de trois étudiantes en cinquième année d'orthophonie. Deux étudiantes étaient âgées de vingt-deux ans et une de vingt-trois ans. Le but de ce groupe était de vérifier la compréhension des comptes rendus orthophoniques de l'étude *HL-Ortho* par un public averti.

2.2. Groupe d'adultes tout-venant

Après vérification des critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons retenu un échantillon de cinq individus, composé de deux femmes et trois hommes. Ils étaient âgés de 22 à 54 ans ($M = 34,80$; $ET = 14,57$). Concernant la catégorie socio-professionnelle, deux d'entre eux exerçaient en tant que cadres et les trois autres étaient étudiants. Du point de vue de la scolarité, une personne était d'un niveau bac +3 ou 4 et quatre personnes étaient d'un niveau bac +5 ou plus. Trois individus de l'échantillon n'avaient aucune formation médicale et deux avaient une formation médicale de plus de trois ans (l'un était étudiant en cinquième année de médecine et l'autre était diplômé de pharmacie). Il est à noter que l'un des participants étudie pour devenir professeur des écoles, information non demandée dans la fiche de recueil de données sociodémographiques mais précisée à l'oral.

L'échantillon a été aléatoirement divisé en deux groupes. Le premier groupe, intitulé « AD », a lu le compte rendu de langage oral en version originale et le compte rendu de langage écrit en version simplifiée. Deux individus ont été intégrés à ce groupe. Le second groupe, nommé « BC », a lu le compte rendu de langage oral en version simplifiée et le compte rendu de langage écrit en version originale. Ce groupe est composé de trois participants. L'ordre de présentation des comptes rendus orthophoniques a été aléatoire.

3. Résultats de l'étude préliminaire

Nous présentons dans cette section les résultats principaux des passations. Rappelons que nous avons évalué le niveau de littératie en santé, les capacités intellectuelles non verbales, les compétences en langage écrit et la compréhension des comptes rendus orthophoniques pour chaque participant.

3.1. Estimation de la littératie en santé

Pour estimer leur niveau de littératie en santé, les participants étaient invités à remplir un questionnaire. Les résultats obtenus avec ce questionnaire sont présentés dans cette section. Concernant la question sur l'intérêt pour le domaine médical, deux participants tout-venant considèrent y porter un intérêt peu prononcé et trois participants tout-venant pensent y porter un immense intérêt. Deux participantes expertes estiment y porter un intérêt prononcé et une participante experte pense y porter un immense intérêt.

Les fréquences moyennes de lecture de chaque document de santé sont synthétisées dans le tableau 3 ci-dessous. Elles sont ordonnées de manière décroissante en fonction de la fréquence de lecture par la population tout-venant. Les scores ont été calculés en fonction d'un coefficient attribué à chaque fréquence : aucun point pour « jamais », un point pour « parfois », deux points pour « souvent » et trois points pour « très souvent ».

Tableau 3. Fréquences moyennes de lecture de documents de santé en fonction de la population.

	Population experte	Population tout-venant		
		Sans formation médicale	Formation médicale	Total tout-venant
Lire une rubrique de santé dans un journal	1,00	1,00	3,00	1,80
Lire un article de revue scientifique	2,67	1,00	2,50	1,60
Lire un compte rendu médical	2,00	0,33	2,50	1,20
Lire un compte rendu paramédical (autre qu'orthophonique)	1,67	0	2,00	0,80
Lire un compte rendu orthophonique	2,67	0	0,50	0,20

Pour la population experte, les documents les plus lus sont les comptes rendus orthophoniques ($M = 2,67$) et les articles de revues scientifiques ($M = 2,67$). Les documents les moins parcourus sont les rubriques de santé dans les journaux ($M = 1,00$). Les comptes rendus orthophoniques sont lus plus fréquemment que les comptes rendus médicaux, eux-mêmes plus lus que les comptes rendus paramédicaux autres qu'orthophoniques ($M = 2,67$; $M = 2,00$; $M = 1,67$).

En ce qui concerne la population tout-venant, les documents les plus consultés sont les rubriques de santé dans les journaux ($M = 1,80$) et les articles de revues scientifiques ($M = 1,60$). Les comptes rendus médicaux se situent en huitième position sur dix types de documents ($M = 1,20$), juste avant les comptes rendus paramédicaux autres qu'orthophoniques ($M = 0,80$). Les comptes rendus orthophoniques sont les documents les moins consultés ($M = 0,20$).

Comme indiqué dans les deux colonnes à droite du tableau 3, les fréquences moyennes de lecture ont été calculées en fonction du niveau de formation médicale de la population tout-venant. Les personnes ayant une formation médicale de plus de trois ans lisent plus fréquemment n'importe quel type de document de santé : les fréquences moyennes sont plus élevées pour chaque catégorie. Les documents les moins lus quel que soit le niveau de formation médicale sont les comptes rendus paramédicaux autres qu'orthophoniques et les comptes rendus orthophoniques.

3.2. Évaluation des compétences des participants

En ce qui concerne l'évaluation des compétences intellectuelles non verbales de la population experte, les participantes ont obtenu un score brut moyen de 25/26 ($ET = 0$; min = 25 ; max = 25) aux matrices de la WAIS-IV. Cela correspond à une note standard moyenne de 16 ($ET = 0$; min = 16 ; max = 16). Leurs compétences en langage écrit, soit la reconnaissance des mots écrits et la compréhension écrite, n'ont pas été évaluées puisque les tests utilisés, à savoir l'Alouette-R et le TCT, étaient connus des participantes. Les scores obtenus à ces épreuves n'auraient donc pas été interprétables. Nous supposons que leurs compétences en langage écrit sont correctes.

Pour ce qui est de l'évaluation des compétences de la population tout-venant, les scores suivants ont été calculés à partir des données de quatre individus. En effet, les données d'un

des participants étaient manquantes pour les scores aux matrices de la WAIS-IV, à l'Alouette-R et au TCT. Nous avons choisi de conserver ses scores considérant que ce participant n'avait jamais été suivi en orthophonie en langage écrit et qu'il avait un niveau master. Nous avons supposé que ses capacités intellectuelles non verbales et ses compétences en langage écrit étaient d'un niveau correct et que le critère d'exclusion à propos des difficultés en langage écrit était respecté.

Aux matrices de la WAIS-IV qui évaluent les compétences intellectuelles non verbales, la population tout-venant a obtenu un score brut moyen de 23,25/26 ($ET = 1,03$; min = 22 ; max = 25). Cela correspond à une note standard moyenne de 13,25 ($ET = 1,55$; min = 12 ; max = 16) soit une performance forte, située au-dessus de la norme.

À l'épreuve de lecture de texte de l'Alouette-R, le nombre moyen de mots correctement lus par minute est de 161,60 mots ($ET = 13,84$; min = 139,82 ; max = 180,68) ce qui correspond à un percentile moyen de 68,75 ($ET = 15,05$; min = 45 ; max = 90). Ce score met en évidence une performance située dans la moyenne supérieure des personnes de dix-huit ans et plus (normes issues de l'ECLA 16+).

Au TCT, les données de l'étalonnage sont tout à fait perfectibles pour l'épreuve à propos de la macrostructure. En effet, la moyenne obtenue par la population de l'étalonnage est de 100 % et l'écart-type est égal à 0. De ce fait, on obtient un effet plafond montrant que la distribution des données n'est pas gaussienne, le score z n'est donc pas quantifiable : il aurait fallu proposer des percentiles pour évaluer l'écart à la norme. Nous avons donc décidé, pour l'épreuve de la macrostructure, d'analyser les scores bruts de la population tout-venant d'une manière qualitative. Trois participants ont obtenu 100 % de réponses correctes soit une performance parfaite. Un participant a obtenu 80 % de réponses correctes ; comme il n'a fait aucun contre-sens et que son résumé était correctement construit, nous avons considéré que sa performance était correcte. Le score brut moyen obtenu par la population tout-venant est égal à 95 % ($ET = 8,16$; min = 80 % ; max = 100 %). Pour ce qui est du score de compréhension de la microstructure, c'est-à-dire des détails du texte, le score brut moyen obtenu est de 14,25/20 ($ET = 0,78$; min = 13 ; max = 15) ce qui correspond à une performance située dans la moyenne des personnes de même âge. Quant au temps de lecture du texte, les adultes tout-venant ont mis en moyenne 59,50 secondes ($ET = 14,13$; min = 47 ; max = 85) ce qui équivaut à un score z moyen de 0,92 ET (min = -0,68 ; max = +1,64) soit une performance située dans la moyenne des personnes de même âge.

En résumé, les personnes expertes ont obtenu des résultats supérieurs à la norme aux matrices de la WAIS-IV. Leurs capacités en langage écrit n'ont pas été évaluées pour cause de biais certains. Les personnes appartenant à la population tout-venant ont obtenu des scores dans la moyenne voire au-dessus de la moyenne de personnes de même âge pour les épreuves évaluant les capacités intellectuelles non verbales, la reconnaissance des mots écrits et la compréhension écrite.

3.3. Compréhension des comptes rendus orthophoniques

3.3.1. Auto-évaluation de la compréhension

Nous avons comparé les scores moyens pour chaque item du questionnaire d'auto-évaluation de la compréhension pour chaque population. Concernant les adultes experts, la comparaison des scores moyens des deux types de comptes rendus a mis en évidence des

scores identiques pour les questions 1 ($M = 4,33$; $ET = 0,47$), 3 ($M = 5,00$; $ET = 0$), 4 ($M = 1,00$; $ET = 0$) et 8 ($M = 5,00$; $ET = 0$) quel que soit le type de compte rendu présenté. Ces items évoquent la facilité à comprendre le compte rendu, la compréhension de tous les mots, la nécessité de recevoir des explications de la part d'un orthophoniste et la compréhension des détails. Parmi les dix questions restantes, les participants experts indiquent des scores moyens très proches pour neuf d'entre elles. Par exemple, à la question 11 sur la facilité à résumer, le score moyen est de 4,33 ($ET = 0,47$) pour les comptes rendus originaux et de 4,00 ($ET = 0,82$). Seuls les scores moyens de la question 9, sur le fait que le compte rendu est conçu pour des spécialistes du domaine, sont différents : le score moyen est de 4,33 ($ET = 0,47$) pour les versions originales et de 2,67 ($ET = 0,94$) pour les versions simplifiées. Pour des résultats plus détaillés, un tableau a été inséré en annexe (cf. Annexe A12).

Pour ce qui est de la population tout-venant, ses scores moyens sont résumés dans le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4. Scores moyens de compréhension indiqués par la population tout-venant.

	Compréhension de l'idée générale	Compréhension des détails	Facile de résumer	Difficultés pour lire jusqu'au bout	Retours en arrière	Compte rendu conçu pour spécialistes
Versions originales	4,80	3,20	3,00	1,60	3,00	3,40
Versions simplifiées	5,00	3,80	3,80	2,00	2,40	2,80
Toutes versions confondues	4,90	3,50	3,40	1,80	2,70	3,10

À la question sur la compréhension de l'idée générale, toutes versions confondues, les participants tout-venant répondent par un score moyen de 4,90 ($ET = 0,30$; min = 4 ; max = 5). Ce score correspond à un niveau d'accord élevé avec la proposition. À l'item sur les difficultés à mener la lecture jusqu'au bout, les participants indiquent un score moyen de 1,80 ($ET = 0,75$; min = 1 ; max = 3) soit un niveau d'accord très faible.

On remarque que, pour la compréhension des détails, le niveau d'accord est plus élevé pour les versions simplifiées ($M = 3,80$; $ET = 0,98$; min = 2 ; max = 5) que pour les versions originales ($M = 3,20$; $ET = 1,47$; min = 1 ; max = 5). De même, en ce qui concerne la facilité à résumer, le niveau d'accord est plus élevé pour les écrits simplifiés ($M = 3,80$; $ET = 0,98$; min = 2 ; max = 5) que pour les écrits originaux ($M = 3,00$; $ET = 1,10$; min = 2 ; max = 5). À propos des retours en arrière, le niveau d'accord est moins élevé pour les versions simplifiées ($M = 2,40$; $ET = 1,02$; min = 1 ; max = 4) que pour les versions originales ($M = 3,00$; $ET = 0,63$; min = 2 ; max = 4). Il en va de même pour l'idée que le compte rendu présenté est conçu pour être lu par des spécialistes : le score moyen est de 2,80 ; ($ET = 0,98$; min = 2 ; max = 4) pour les versions simplifiées contre 3,40 ($ET = 1,02$; min = 2 ; max = 5) pour les versions originales. Le tableau en annexe répertorie en détail les différents résultats (cf. Annexe A12).

3.3.2. QCM de compréhension

Dans le tableau 5 ci-après, nous présentons les résultats des participants aux QCM de compréhension des comptes rendus orthophoniques. Le logiciel PsychoPy n'ayant pas été

utilisé pour l'étude préliminaire, les temps de réponse ont été chronométrés manuellement et arrondis à la seconde près. Les temps de retour au texte sont comptés dans les temps de réponse.

Tableau 5. Résultats aux QCM de compréhension des comptes rendus orthophoniques.

		Adultes experts				Adultes tout-venant			
		Temps de lecture (en s)	Exactitude (max /20)	Temps de réponse ¹ (en s)	Nombre de retours au texte	Temps de lecture (en s)	Exactitude (max /20)	Temps de réponse ¹ (en s)	Nombre de retours au texte
Versions originales	<i>M</i>	157,67	18,67	268,00	3,00	212,20	13,80	387,25	8,00
	<i>ET</i>	16,05	1,25	13,00	2,16	44,14	2,71	142,81	5,33
Versions simplifiées	<i>M</i>	213,33	19,00	277,50	5,67	250,60	15,40	422,50	10,00
	<i>ET</i>	4,11	0,82	3,50	2,49	31,16	1,96	148,52	5,40
Toutes les versions	<i>M</i>	185,50	18,83	272,75	4,33	231,40	14,60	404,88	9,00
	<i>ET</i>	30,20	1,07	10,64	2,69	40,77	2,38	138,36	5,20

¹ Les données concernant les temps de réponse sont manquantes pour deux des participants qui ont eu à lire les comptes rendus orthophoniques A et D, l'un appartenant au groupe expert et l'autre au groupe tout-venant.

En ce qui concerne les résultats de la population experte, les temps de lecture sont plus courts pour les versions originales ($M = 157,67$; $ET = 16,05$) que pour les versions simplifiées ($M = 213,33$; $ET = 4,11$). Les scores moyens d'exactitude obtenus sont sensiblement les mêmes : $18,67/20$ ($ET = 1,25$) pour les versions originales et $19,00/20$ ($ET = 0,82$) pour les versions simplifiées. Les temps de réponse aux questions sont légèrement plus courts pour les versions originales ($M = 268,00$; $ET = 13,00$) que pour les versions simplifiées ($M = 277,50$; $ET = 3,50$). Quant aux retours au texte, ils sont au nombre moyen de $3,00$ ($ET = 2,16$) pour les comptes rendus originaux et de $5,67$ ($ET = 2,49$) pour les comptes rendus simplifiés.

S'agissant des réponses des adultes tout-venant, les temps de lecture des versions originales ($M = 212,20$; $ET = 44,14$) sont plus courts que ceux des versions simplifiées ($M = 250,60$; $ET = 31,16$). Les scores d'exactitude sont en moyenne plus bas pour les comptes rendus originaux ($M = 13,80$; $ET = 2,71$) que pour les comptes rendus simplifiés ($M = 15,40$; $ET = 1,96$). Les temps de réponse sont plus courts pour les versions originales ($M = 387,25$; $ET = 142,81$) que pour les versions simplifiées ($M = 422,50$; $ET = 148,52$). Pour ce qui est des retours au texte, ils sont moins nombreux pour les versions originales ($M = 8,00$; $ET = 5,33$) que pour les versions simplifiées ($M = 10,00$; $ET = 5,40$).

Lorsque les performances des deux populations sont comparées l'une par rapport à l'autre, les temps de lecture de la population experte ($M = 185,50$; $ET = 30,20$) sont en moyenne plus courts que ceux de la population tout-venant ($M = 231,40$; $ET = 40,77$), que ce soit pour les versions originales ou pour les versions simplifiées. De la même manière, les temps de réponse de la population experte ($M = 272,75$; $ET = 10,64$) sont plus courts que ceux de la population tout-venant ($M = 404,88$; $ET = 138,56$), aussi bien pour les versions originales que pour les versions simplifiées. La population experte ($M = 18,83$; $ET = 1,07$) obtient en moyenne de meilleurs scores d'exactitude que la population tout-venant ($M = 14,60$; $ET = 2,38$) aussi bien pour les versions originales, $18,67/20$ ($ET = 1,25$) contre $13,80/20$ ($ET = 2,71$), que pour les versions simplifiées, $19/20$ ($ET = 0,82$) contre $15,40$

($ET = 1,96$). Concernant le nombre de retours au texte, il semble en moyenne un peu moins important pour la population experte ($M = 4,33$; $ET = 2,69$) que pour la population tout-venant ($M = 9,00$; $ET = 5,20$).

Discussion

Dans cette quatrième et dernière partie, nous rappelons brièvement les objectifs de ce travail. Puis, nous tentons d'interpréter les résultats préliminaires obtenus en fonction de nos hypothèses. Enfin, nous discutons les intérêts et les limites de l'étude *HL-Ortho* en proposant des pistes de réflexion sur les améliorations à y apporter.

Les objectifs de ce mémoire étaient d'élaborer l'étude *HL-Ortho*, de demander l'avis du Comité d'éthique et de créer une étude préliminaire afin de tester ce protocole auprès d'un petit échantillon de population. Nous avons donc construit la procédure de l'étude *HL-Ortho* telle qu'elle est décrite dans la partie « Méthode » ci-dessus. Ensuite, nous avons obtenu l'avis favorable du Comité d'éthique le 30 novembre 2018 après une seconde soumission de notre protocole. Enfin, nous avons constitué un échantillon de population, avec des étudiants en cinquième année d'orthophonie et des personnes tout-venant, pour l'étude préliminaire. Celle-ci avait pour but de tester le protocole *HL-Ortho* et de vérifier notre hypothèse, à savoir que les lecteurs comprenaient mieux la version simplifiée que la version originale.

1. Interprétation des résultats

1.1. Population experte

Le protocole *HL-Ortho* a été proposé en premier lieu à trois étudiantes en cinquième année d'orthophonie. Les remarques émises lors de ces passations nous ont amenée à modifier la mise en page des comptes rendus orthophoniques afin de les rendre plus lisibles. Nous avons changé la police d'écriture de Times New Roman à Calibri qui est une police avec moins d'empâtements. Nous avons uniformisé les marges à deux centimètres et augmenté l'interligne de 0,15 pt.

Ces premières passations ont soulevé la question d'avoir ou non le compte rendu orthophonique sous les yeux lors des QCM. Au regard de la longueur du compte rendu (un recto verso), de la complexité des questions (ex. « Que dire des compétences en orthographe de Louis ? ») et de la présence de termes peu courants (ex. dysgraphie, lexicalisation) nous avons proposé aux participants d'avoir accès au texte lors des QCM. Ces retours au texte sont comptés. Le temps de retour au texte n'est en revanche pas distingué du temps de réponse total. Le nombre moyen de retours au texte ($M = 4,33$; $ET = 2,69$) de la population experte corrobore la nécessité d'avoir le compte rendu sous les yeux puisque même des personnes familières avec la terminologie orthophonique ont eu besoin de revenir au texte lors des QCM.

En ce qui concerne les réponses similaires aux questionnaires d'auto-évaluation de la compréhension, elles tombent sous le sens étant donné le statut de « spécialiste » du domaine orthophonique de la population experte. En effet, il paraît logique que des étudiantes en cinquième année d'orthophonie trouvent les comptes rendus faciles à lire et à comprendre qu'ils soient ou non simplifiés et qu'elles soient à l'aise devant ce type de documents. Sur un

plan plus individuel, deux participantes ont indiqué préférer les versions originales car elles disaient être gênées par les périphrases et les définitions de notions qu'elles maîtrisaient.

À propos des réponses aux QCM de compréhension, la population experte a obtenu un score moyen de 18,83/20 tous comptes rendus confondus ($ET = 1,07$; min = 17 ; max = 20). Il semble exister une faible différence de scores entre les comptes rendus originaux et les comptes rendus simplifiés. De plus, un effet plafond des scores d'exactitude tend à montrer que les comptes rendus orthophoniques de l'étude *HL-Ortho* sont correctement compris par des personnes connaissant la terminologie orthophonique. Il en va de même pour les temps de réponse qui semblent assez similaires entre les versions originales et simplifiées. Les temps de lecture des comptes rendus simplifiés sont plus longs que ceux des comptes rendus originaux. Cela est potentiellement lié à la longueur des textes. En effet, la version simplifiée du compte rendu de langage oral est plus longue de 180 mots et celle de langage écrit est plus longue de 275 mots. Cela peut également avoir un lien avec le ressenti des lectrices qui disaient être gênées par le manque de spécificité des termes et la présence de nombreuses périphrases et définitions.

En définitive, l'effet plafond des scores d'exactitude met en évidence que les comptes rendus orthophoniques seraient très bien compris par la population experte. Le matériel du protocole *HL-Ortho* (i.e. les comptes rendus de bilans orthophoniques et les questionnaires) paraît correctement construit puisque des personnes connaissant la terminologie orthophonique sont à l'aise pour répondre aux questions. De plus, il y aurait très peu de différence de compréhension entre les versions originales et les versions simplifiées des comptes rendus orthophoniques. La simplification n'aiderait donc pas la compréhension des comptes rendus orthophoniques par un public expert.

1.2. Population tout-venant

Au niveau des résultats aux évaluations des compétences intellectuelles non verbales, des capacités de lecture et de compréhension écrite, les participants tout-venant ont tous obtenu des scores dans la moyenne voire au-dessus de la moyenne des personnes de même âge. Les scores obtenus ont permis de confirmer que le critère d'exclusion, à propos de troubles en lecture, était respecté. À propos des données manquantes pour un des participants, nous avons supposé que ce critère était observé étant donné l'absence de suivi orthophonique et le niveau master poursuivi.

Pour ce qui est du TCT et des limites de son étalonnage, nous avons choisi d'établir arbitrairement un seuil à 80 % de réussite à l'épreuve de la macrostructure, en vérifiant qu'il n'y a aucun contre-sens dans le résumé proposé. Ainsi, si un participant devait avoir un score inférieur à 80 %, ses données seraient écartées des analyses finales.

Concernant l'estimation de la littératie médicale, les données de fréquence de lecture montrent que de manière générale, les personnes tout-venant ont très peu lu de comptes rendus de bilans orthophoniques, qu'elles aient fait des études médicales ou non. Le fait de lire des comptes rendus orthophoniques ne paraît être influencé par le type d'études suivies.

Les grilles d'auto-évaluation de la compréhension permettent de mettre en avant que la compréhension paraît correcte pour les participants quelle que soit la version du compte rendu orthophonique présentée ($M = 4,90$; $ET = 0,30$; min = 4 ; max = 5). La compréhension globale ne serait donc pas influencée par la simplification de l'écrit. De plus, quel que soit le

compte rendu, les participants ne semblent pas avoir de difficultés à mener la lecture jusqu'au bout ($M = 1,80$; $ET = 0,75$; $\min = 1$; $\max = 3$). Ainsi, la capacité de lire jusqu'à la fin un document ne serait pas non plus influencée par la simplification. Au niveau des autres scores moyens indiqués aux questionnaires d'auto-évaluation, on note de légers écarts entre les versions originales et simplifiées pour la compréhension des détails, la facilité à résumer, les retours en arrière dans le texte pour mieux comprendre et la conception de ces documents pour des spécialistes. Ces écarts entre les scores tendent à montrer que, selon la population tout-venant, la compréhension des versions simplifiées serait meilleure que la compréhension des versions originales des comptes rendus de bilans orthophoniques.

Au sujet des réponses des QCM de compréhension, une tendance se dessine au niveau des performances obtenues. Les scores bruts d'exactitude pour les versions simplifiées semblent être meilleurs que ceux des versions originales. Pour plus de précision dans les résultats, il serait intéressant d'analyser plus précisément le temps de réponse par item avec le logiciel PsychoPy, d'étudier le temps de retour au texte pour chaque question, donnée non collectée dans l'étude préliminaire, et d'analyser les résultats obtenus auprès d'un échantillon plus important d'individus.

Plusieurs critères ont été contrôlés grâce au recueil de données sociodémographiques. Néanmoins, les passations avec la population tout-venant ont permis de mettre en lumière que le fait de faire partie du milieu enseignant peut influencer les scores de compréhension. C'est ce qu'a indiqué le participant qui était étudiant pour devenir professeur des écoles. En effet, la terminologie liée à l'orthophonie et celle liée à l'enseignement scolaire se recourent, notamment en ce qui concerne le langage écrit. Pour contrôler ce biais, il serait nécessaire d'ajouter une question dans la fiche de recueil de données sociodémographiques : « Avez-vous une formation diplômante dans le milieu enseignant ? ».

1.3. Synthèse

De manière générale, le protocole *HL-Ortho* apparaît être construit correctement et permet de répondre à notre problématique. Les résultats collectés dans l'étude préliminaire ne permettent pas d'infirmes ou de confirmer les hypothèses de travail. Les deux populations sont trop peu nombreuses pour permettre des calculs de la significativité des résultats. Toutefois, deux tendances se dessinent, sur base des scores bruts, qui paraissent en accord avec notre hypothèse de travail. En premier lieu, il semblerait que, pour un public tout-venant, la compréhension est meilleure pour les versions simplifiées que pour les versions originales des comptes rendus orthophoniques. En second lieu, la terminologie des comptes rendus orthophoniques paraît bien spécifique. En effet, les scores bruts d'exactitude de la population experte sont supérieurs à ceux de la population tout-venant et les scores bruts au niveau du temps de la population experte sont inférieurs à ceux de la population tout-venant.

2. Étude HL-Ortho

2.1. Intérêts de l'étude *HL-Ortho*

Les résultats préliminaires obtenus, même s'ils ne sont pas concluants à ce stade de l'étude, sont assez prometteurs. Nous espérons que l'étude *HL-Ortho* permettra de répondre aux hypothèses de travail de manière rigoureuse en contrôlant de nombreux facteurs. Les

données qui seront récoltées pourraient faire évoluer la pratique orthophonique en ce qui concerne l'écriture des comptes rendus de bilans orthophoniques. A plus grande échelle, elles pourraient faire évoluer la recherche sur la compréhension des termes médicaux dans tous les documents liés à la santé.

2.2. Questionnements et limites de l'étude *HL-Ortho*

Le premier obstacle à la construction de l'étude *HL-Ortho* a été le manque de données existant dans la littérature scientifique à propos de la littératie en santé et de la compréhension des termes médicaux. Nous nous sommes rendu compte qu'il s'agit d'un domaine en pleine expansion qui présente de nombreux enjeux, aussi bien d'un point de vue médical que d'un point de vue éthique. De plus, il existe encore moins de données qui s'attachent à la compréhension de la terminologie en orthophonie.

Concernant l'appréciation des compétences des participants, l'évaluation de la compréhension écrite a été problématique. En effet, il existe très peu de tests de compréhension écrite pour des adultes tout-venant. Après avoir analysé différents tests, nous avons finalement choisi le TCT malgré ses qualités psychométriques peu satisfaisantes, en particulier au niveau de l'étalonnage. Les données récoltées à l'aide de ce test sont à analyser prudemment, notamment pour le score de compréhension de la macrostructure. Nous avons choisi d'établir un seuil à 80 % de réussite pour cette épreuve. En-dessous de ce seuil, les données du participant seraient écartées de l'analyse finale.

Un autre questionnement autour de la réalisation du protocole *HL-Ortho* concerne l'évaluation de la littératie en santé. En réalité, elle a soulevé de nombreuses questions : fallait-il mesurer le niveau de littératie en santé ? Si oui, fallait-il le mesurer succinctement ou consciencieusement ? En utilisant des questions ouvertes ou des échelles de Likert ? En cherchant une grille existante, fiable et correctement construite ? Nous avons finalement opté pour l'évaluer au travers de questions à choix multiples sur les fréquences de lecture de documents liés à la santé.

La construction des comptes rendus orthophoniques a suscité de nombreuses réflexions. La principale question a été de savoir si nous utiliserions des comptes rendus orthophoniques existants ou totalement fictifs. Nous avons décidé d'utiliser des comptes rendus orthophoniques existants que nous avons modifié pour les rendre les plus similaires possibles au niveau de la forme. Les résultats préliminaires obtenus suggèrent que les pathologies présentées sont assez typiques de la pratique orthophonique mais que le format des comptes rendus de bilans orthophoniques est peu conventionnel. En effet, les comptes rendus orthophoniques présentés dans l'étude *HL-Ortho* sont peu classiques dans leur réalisation, que ce soit au niveau de la longueur de seulement un recto-verso, de l'absence d'anamnèse ou de la simplification des informations pour les versions simplifiées. Nous avons privilégié ce format pour des raisons techniques afin que le protocole *HL-Ortho* puisse être proposé en une seule session de deux heures maximum. Il serait intéressant de récolter des comptes rendus de bilans orthophoniques auprès de différentes orthophonistes pour poursuivre l'étude *HL-Ortho* avec des comptes rendus orthophoniques plus représentatifs de la pratique des orthophonistes.

La création du questionnaire d'auto-évaluation de la compréhension a elle aussi été délicate. Nous avons choisi de le structurer en quatorze questions, sept se concentrant sur la facilité à comprendre et sept autres sur la difficulté à comprendre. Nous nous sommes rendu compte lors des passations qu'il est nécessaire de vérifier la compréhension de la

question n°10 « Ce compte rendu ne demande pas d'effort pour être lu » en raison de l'usage de la négation. Certains items paraissent plus sensibles que d'autres pour évaluer les différences de compréhension entre les versions originales et simplifiées comme la compréhension des détails ou la facilité de résumer. Les scores obtenus sont à analyser prudemment étant donné leur subjectivité. En effet, une réponse auto-évaluative est intrinsèquement liée à des données personnelles propres à chaque individu, notamment ses ressentis.

Pour ce qui est de l'étude préliminaire, elle a permis de préciser de nombreux points du protocole *HL-Ortho*. Mais plusieurs biais sont à souligner. Tout d'abord, il est à noter que la plupart des participants avait une vingtaine d'années, un niveau master et un niveau socio-économique élevé. D'une part, cela a pu influencer les scores aux QCM et d'autre part, notre échantillon de population tout-venant n'est donc pas représentatif de la population générale. Ensuite, nos résultats préliminaires présentent des limites statistiques ne permettant pas le calcul de la significativité des scores à cause notamment de la petite taille de l'échantillon. Enfin, il existe aussi quelques biais liés à la passation puisqu'il a fallu nous familiariser avec le matériel, ajuster le protocole voire le modifier. De plus, il est à noter que les participants du groupe expert connaissaient des détails sur les enjeux de l'étude et savaient qu'il existait une version originale et une version censée être simplifiée des comptes rendus de bilans orthophoniques. Cela a donc pu se répercuter sur les réponses des questionnaires d'auto-évaluation notamment à l'item « ce compte rendu est conçu pour être lu par des spécialistes du domaine ».

Le prochain objectif est la mise en route du logiciel PsychoPy qui permettra une mesure précise des temps de réponse à chaque question des QCM. Potentiellement, le logiciel servira aussi pour la mesure des temps de recherche d'informations dans le texte, donnée non récoltée dans l'étude préliminaire. Il sera intéressant de comparer les premiers scores obtenus avec le logiciel PsychoPy avec les résultats de l'étude préliminaire pour confirmer ou non les biais cités ci-dessus et pour détecter d'éventuelles nouvelles limites de l'étude *HL-Ortho*. De plus, le logiciel PsychoPy présente aléatoirement les questions des QCM, ce qui n'était pas le cas dans l'étude préliminaire. L'ordre aléatoire devrait limiter des biais liés à la position des questions les unes par rapport aux autres, tels que l'effet de primauté, l'effet de récence, la fatigabilité cognitive.

2.3. Perspectives

Si l'étude *HL-Ortho* est concluante, elle sera intéressante pour la pratique orthophonique, pour deux raisons. Premièrement, nous espérons qu'elle aidera les orthophonistes à prendre conscience de la potentielle difficulté de compréhension de leurs comptes rendus par des adultes tout-venant (normolecteurs aux compétences intellectuelles non verbales typiques). C'est une étape nécessaire au changement des pratiques, s'il s'avère qu'une progression des pratiques est effectivement nécessaire. Deuxièmement, cette étude permettra de proposer aux orthophonistes une formulation plus facilement compréhensible de leurs bilans diagnostiques de difficultés de langage oral et de dyslexie.

Pour la méthode « FALC », cette étude pourrait permettre de faire émerger des règles à exploiter pour effectuer la simplification d'un document médical ou paramédical de manière systématique et automatique.

2.4. Apports personnels

Sur un plan plus personnel, la réalisation de ce mémoire nous a appris à réaliser une procédure expérimentale qui soit rigoureuse, tant d'un point de vue scientifique que d'un point de vue éthique. La réalisation d'un protocole puis la rédaction de la demande au Comité d'éthique a demandé du temps, de la patience et de la réflexion qui nous amenée à toujours mieux préciser notre travail, ses objectifs et ses enjeux.

Nous avons également saisi les enjeux de la construction de tests d'évaluation avec des qualités psychométriques satisfaisantes, qui permettent la saisie de données fiables. Nous avons pu différencier en cela les tests orthophoniques de l'Alouette-R et du TCT par rapport aux matrices de la WAIS-IV, batterie issue du domaine de la psychologie. Le subtest des matrices présente des qualités psychométriques indéniables que ce soit au niveau de sa construction, de l'étalonnage ou des consignes de passation. Les qualités psychométriques de l'Alouette-R et du TCT paraissent perfectibles.

Enfin, nous avons pu nous rendre compte à quel point la compréhension de l'information délivrée à un patient est primordiale pour l'adhésion au projet de soin. Cette compréhension est liée à de nombreux facteurs auxquels il est nécessaire de s'adapter à tout moment.

Conclusion

Ce mémoire avait pour objectif la construction de l'étude *HL-Ortho*, sa soumission au Comité d'éthique et la création d'une étude préliminaire. Quant à l'étude *HL-Ortho*, elle avait pour but d'évaluer la compréhension des comptes rendus de bilans orthophoniques par un public tout-venant et d'analyser l'influence éventuelle d'une simplification des informations délivrées.

La méthodologie de l'étude *HL-Ortho* consistait à évaluer les compétences des participants à l'aide du subtest des matrices de la WAIS-IV, de l'Alouette-R et du TCT puis de leur faire lire deux comptes rendus de bilans orthophoniques, l'un en version originale et l'autre en version simplifiée, à propos de troubles du langage oral et du langage écrit chez deux enfants. La compréhension de ces documents était mesurée à l'aide de questionnaires d'auto-évaluation et de QCM.

Le protocole *HL-Ortho* a été élaboré puis validé par le Comité d'éthique le 30 novembre 2018 et une étude préliminaire a été réalisée. Les résultats de ce mémoire ont mis en avant que l'étude *HL-Ortho* était correctement construite pour répondre à la problématique. De plus, ils tendent à appuyer l'hypothèse de travail selon laquelle la compréhension des comptes rendus de bilans orthophoniques par un public tout-venant serait meilleure avec une version simplifiée. Les résultats obtenus semblent également montrer que la terminologie liée à l'orthophonie est bien spécifique au domaine et nécessite une formation spécifique pour comprendre tous ses aspects.

Sur le plan pratique, l'étude *HL-Ortho* pourrait avoir des implications au niveau de la pratique orthophonique en ce qui concerne la restitution de résultats au patient et à son entourage ainsi qu'une modélisation en termes de rédaction de comptes rendus de bilans orthophoniques. En effet, elle pourrait amener une prise de conscience des potentielles difficultés de compréhension des comptes rendus de bilans orthophoniques par des adultes tout-venant et faire émerger des règles à exploiter pour simplifier un document de manière systématique et automatique. Néanmoins, ces perspectives concernent seulement les comptes rendus de bilans orthophoniques à propos de difficultés en langage oral et en langage écrit. Il serait intéressant d'étudier la compréhension de comptes rendus de bilans orthophoniques à propos d'autres pathologies comme la surdité, l'oralité ou les troubles cognitifs neurodégénératifs.

Bibliographie

- Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, & American Medical Association. (1999). Health literacy: Report of the council on scientific affairs. *Journal of American Medical Association*, 281(6), 552-557.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2018). Speech-Language Pathologists - Job Description and Career Information. Consulté 15 octobre 2018, à l'adresse <https://www.asha.org/Students/Speech-Language-Pathologists/>
- Article R4127-35 du Code de la santé publique. (2012).
- Berland, G., Elliott, M., Morales, L., Algazy, J., Kravitz, R., Broder, M., ... Lara, M. (2001). Health information on the Internet. Accessibility, quality, and readability in English and Spanish. *Journal of American Medical Association*, 285(20), 2612-2621.
- Brin-Henry, F. (2014). *Etude des termes diagnostiques des troubles du langage en orthophonie*. Présenté à ToTH, Chambéry.
- Brin-Henry, F., Courier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2011). *Dictionnaire d'Orthophonie*. Isbergues: Ortho Edition.
- Centre Ressource Formation Handicap. (2018). L'information pour tous : FALC. Consulté 29 avril 2018, à l'adresse <https://crfh-handicap.fr/linformation-pour-tous-falc/>
- Chesneau, S. (2012). *TCT. Test de Compréhension de Textes*. Paris: Mot-à-Mot.
- Dal'Secco, E. (2016). Handicap mental : la vie plus facile grâce au FALC. Consulté 27 avril 2018, à l'adresse <https://informations.handicap.fr/art-facile-lire-falc-20-8592.php>
- Gola-Asmussen, C., Lequette, C., Pouget, G., Rouyer-Nicolas, C., & Zorman, M. (2011). *ECLA 16+. Évaluation des compétences de lecture chez l'adulte de plus de 16 ans*. Grenoble: CFCOP, Université de Provence Aix-Marseille; Laboratoire des sciences de l'éducation, Cognisciences, Université de Grenoble.
- Grabar, N., Farce, E., & Sparrow, L. (2018). Étude de la lisibilité des documents de santé avec des méthodes d'oculométrie. *TAL (Traitement Automatique des Langues)*, 1-12.
- Grabar, N., & Hamon, T. (2016). *A Large Rated Lexicon with French Medical Words*. Présenté à LREC (Language Resources and Evaluation Conference), Portorož, Slovenia. Consulté à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01426790/document>
- Grandjacquot Ravel, D. (2016). *Validation française du REALM-R, un outil pour l'évaluation de littératie en santé* (Médecine humaine et pathologie). Nice.
- Helloin, M.-C., & Thibault, M.-P. (2006). *Exalang 3-6. Batterie informatisée d'examen du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans*. Mont-Saint-Aignan: Motus.
- Inclusion Europe. (2016). Pathways - Pour la formation continue des personnes handicapées intellectuelles. Consulté 29 avril 2018, à l'adresse <http://easy-to-read.eu/fr/projects/>
- Jucks, R., & Bromme, R. (2007). Choice of words in doctor-patient communication: an analysis of health-related internet sites. *Health Communication*, 21(3), 267-277.
- Lefavrais, P. (2005). *Alouette-R. Test d'évaluation de la lecture et de la dyslexie*. Paris: Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. (2002).

- Mack, J. E., Wei, A. Z.-S., Gutierrez, S., & Thompson, C. K. (2016). Tracking sentence comprehension: Test-retest reliability in people with aphasia and unimpaired adults. *Journal of Neurolinguistics*, 40, 98-111.
- McCray, A. T. (2005). Promoting Health Literacy. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12(2), 152-163.
- Miellat, S., Sparrow, L., & Sereno, S. C. (2007). Word frequency and predictability effects in reading French: An evaluation of the E-Z Reader model. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(4), 762-769.
- Patel, V., Branch, T., & Arocha, J. (2002). Errors in interpreting quantities as procedures: The case of pharmaceutical labels. *International Journal of Medical Informatics*, 65(3), 193-211.
- Thibault, M.-P., Lenfant, M., & Helloin, M.-C. (2012). *Exalang 8-11. Batterie informatisée d'examen du Langage Oral, Langage Écrit, Mémoire, Attention, Compétences transversales*. Mont-Saint-Aignan: Motus.
- Tran, T. M., Chekroud, H., Thierry, P., & Julienne, A. (2009). Internet et soins : un tiers invisible dans la relation médecin/patient. *Ethica Clinica*, 53, 34-43.
- UNAPEI. (2009). *L'information pour tous : Règles européennes pour une information facile à lire et à comprendre*. Paris: UNAPEI.
- Wechsler, D. (2008). *WAIS-IV. Échelle d'Intelligence de Wechsler pour Adultes, quatrième édition*. Paris: Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Williams, M., Parker, R., Baker, D., Parikh, N., Pitkin, K., Coates, W., & Nurss, J. (1995). Inadequate functional health literacy among patients at two public hospitals. *Journal of American Medical Association*, 274(21), 1677-1682.
- Yaneva, V., Temnikova, I., & Mitkov, R. (2015). Accessible Texts for Autism: An Eye-Tracking Study. *Proceedings of the 17th International ACM SIGACCESS Conference on Computers & Accessibility*, 49-57. New York, USA: ACM.

Liste des annexes

A1 : Fiche de recueil de données sociodémographiques.

A2 : Compte rendu orthophonique « A » : langage oral, version originale.

A3 : Compte rendu orthophonique « B » : langage écrit, version originale.

A4 : Compte rendu orthophonique « C » : langage oral, version simplifiée.

A5 : Compte rendu orthophonique « D » : langage écrit, version simplifiée.

A6 : Questionnaire d'auto-évaluation de la compréhension.

A7 : QCM d'évaluation de la compréhension du compte rendu de langage oral.

A8 : QCM d'évaluation de la compréhension du compte rendu de langage écrit.

A9 : Lettre d'information.

A10 : Formulaire de consentement.

A11 : Déclaration à la CNIL.

A12 : Tableau recensant les scores moyens récoltés aux questionnaires d'auto-évaluation de la compréhension.