# Exalang 5/8 : analyse quantitative de la phonologie et création d'une épreuve d'expression morphosyntaxique

Solène Hamelin

▶ **To cite this version:**

Solène Hamelin. Exalang 5/8 : analyse quantitative de la phonologie et création d'une épreuve d'expression morphosyntaxique. Sciences cognitives. 2014. dumas-01076542

**HAL Id: dumas-01076542**

**https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01076542**

Submitted on 2 Nov 2015

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

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

**ACADÉMIE DE PARIS**

**UNIVERSITÉ PARIS VI PIERRE et MARIE CURIE**

**MÉMOIRE POUR LE CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE**

# EXALANG 5/8 : ANALYSE QUANTITATIVE DE LA PHONOLOGIE ET CRÉATION D'UNE ÉPREUVE D'EXPRESSION MORPHOSYNTAXIQUE

Directrice de mémoire :

Marie-Pierre THIBAULT, orthophoniste, docteur en linguistique

Année universitaire 2013-2014

Solène HAMELIN

Née le : 06/04/1990

**ACADÉMIE DE PARIS**

**UNIVERSITÉ PARIS VI PIERRE et MARIE CURIE**

**MÉMOIRE POUR LE CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE**

# EXALANG 5/8 : ANALYSE QUANTITATIVE DE LA PHONOLOGIE ET CRÉATION D'UNE ÉPREUVE D'EXPRESSION MORPHOSYNTAXIQUE

Directrice de mémoire :

Marie-Pierre THIBAULT, orthophoniste, Docteur en linguistique

Année universitaire 2013-2014

Solène HAMELIN

Née le : 06/04/1990

# REMERCIEMENTS

Je tiens à adresser mes sincères remerciements à toutes les personnes qui m'ont aidée à réaliser ce mémoire :

À ma maître de mémoire, Marie-Pierre Thibault, pour m'avoir encadrée dans ce projet, pour ses conseils précieux et avisés ainsi que pour sa disponibilité.

À Mickaël Lenfant pour son aide à la réalisation de certains tests statistiques.

À mes maîtres de stages : Odile Roghé, Anne-Sophie Mottier, Marine Label et Catherine Petit qui m'ont accueillie et accompagnée tout au long de cette dernière année.

Aux directrices d'école : Aline Bouillon, Catherine Merlet-Prou, Élisabeth Bihannic, Isabelle Berthé et Isabelle Bureau ainsi qu'aux professeurs.

Aux enfants pour leur participation aux passations avec enthousiasme ainsi qu'à leurs parents pour leur accord.

Merci à Arlette pour ses talents de dessinatrice et sa gentillesse.

Merci à Odile pour avoir suscité en moi ce désir d'exercer ce beau métier.

Merci à ma famille et particulièrement à mes parents et à Marie-Chantal pour leur grande écoute et leurs paroles encourageantes durant mes études et particulièrement durant cette dernière année.

Merci à David pour sa patience et sa présence.

# ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

---

Je soussignée Solène HAMELIN, 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.

Signature :

# TABLE DES MATIÈRES


INTRODUCTION ..... 1

PARTIE THÉORIQUE ..... 2

I/ Évaluation du langage oral et visée diagnostique ..... 2

1) Évaluation du langage : généralités ..... 2

a. Définition ..... 2

b. Procédés ..... 3

c. Les différents niveaux d'évaluation complémentaires ..... 3

d. Définition et propriétés d'un test ..... 4

2) Les différents types d'évaluation de l'expression orale ..... 5

a. La situation dirigée (l'imitation provoquée immédiate) ..... 6

b. La situation semi-dirigée (le complètement d'énoncé) ..... 6

c. Le langage spontané ..... 6

3) Évaluation de la phonologie ..... 7

4) Évaluation du lexique ..... 8

5) Évaluation de la morphosyntaxe ..... 8

6) Tests et batteries existant pour la tranche d'âge 5/8 ans ..... 9

7) Batterie Exalang 5/8 ..... 11

a. Présentation des épreuves d'évaluation du langage oral ..... 11

b. Aspects manquants ..... 11

II/ L'expression orale chez l'enfant de 5 à 8 ans : traits pertinents et évolution. ..... 12

1) Développement phonétique et phonologique ..... 12

2) Développement lexico-sémantique ..... 13

3) Développement morphosyntaxique ..... 15

a. La morphologie ..... 15

b. La syntaxe ..... 18

c. La morphosyntaxe ..... 19

d. Tableau récapitulatif des compétences morphosyntaxiques maîtrisées entre 5 et 8 ans ..... 20

4) Compétences impliquées dans le développement de l'expression orale ..... 21

a. La pragmatique ..... 21
b. La métalinguistique ..... 22
c. La mémoire ..... 23
PARTIE EXPÉRIMENTALE ..... 24
1) Problématique ..... 24
2) Hypothèses ..... 24
III/ Méthodologie ..... 25
1) Vérification de l'étalonnage préexistant ..... 25
a. Conditions ..... 25
b. Résultats de la vérification préalable ..... 25
2) Construction du protocole ..... 26
3) Présentation des items du protocole ..... 27
4) Présentation de la population ..... 29
a. Échantillon ..... 29
b. Critères d'inclusion et d'exclusion ..... 29
c. Catégorie socioprofessionnelle des parents ..... 29
5) Conditions de passation ..... 31
a. Lieu ..... 31
b. Dates ..... 31
c. Conditions de passation des épreuves ..... 31
6) Principes d'analyse des données ..... 32
a. Principes de cotation ..... 32
b. Phrases supprimées avant les analyses statistiques ..... 32
c. Méthodes d'analyse ..... 34
IV/ Résultats ..... 35
1) Moyennes et écarts-types ..... 35
2) Amplitude des résultats obtenus par l'échantillon ..... 36
3) Vérification de la normalité des épreuves ..... 37
a. Complétion imagée ..... 37
b. Dénomination ..... 39
c. Phonologie ..... 41

4) Analyse des déformations phonologiques et/ou phonétiques ..... 43
5) Significativité des épreuves ..... 45
a. Complétion imagée ..... 45
b. Dénomination et phonologie ..... 46
6) Analyse item par item en morphosyntaxe ..... 47
7) Significativité des items ..... 48
V/ Discussion ..... 50
1) Validité des épreuves et vérification des hypothèses ..... 50
a. Analyse des principaux résultats ..... 50
b. Analyse item par item ..... 51
2) Critiques méthodologiques ..... 53
a. L'épreuve de complétion imagée ..... 53
b. La population ..... 53
3) Perspectives ..... 53
CONCLUSION ..... 55
BIBLIOGRAPHIE ..... 56
ANNEXES ..... 60

# LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

**Tableau 1 :** Tableau récapitulatif des tests et batteries existants pour l'évaluation de l'enfant autour de la tranche d'âge 5/8 ans

**Tableau 2 :** Tableau récapitulatif des épreuves d'évaluation du langage oral de la batterie Exalang 5/8

**Tableau 3 :** Tableau récapitulatif des compétences morphosyntaxiques maîtrisées entre 5 et 8 ans

**Tableau 4 :** Tableau indiquant les épreuves ayant fait l'objet d'une vérification de l'étalonnage d'Exalang 5/8

**Tableau 5 :** Tableau des 23 items composant le protocole d'évaluation de l'expression morphosyntaxique

**Tableau 6 :** Répartition de l'échantillon en fonction de l'âge

**Tableau 7 :** Répartition de l'échantillon en fonction de la CSP de la personne de référence de la famille

**Tableau 8 :** Indice de significativité des items supprimés

**Tableau 9 :** Moyennes et écarts-types aux épreuves de complétion imagée, de dénomination et de phonologie obtenus par chaque classe

**Tableau 10 :** Scores minimum et maximum aux différentes épreuves en fonction de la classe

**Tableau 11 :** Synthèse des résultats aux tests de normalité pour l'épreuve de complétion imagée

**Tableau 12 :** Synthèse des résultats des tests de normalité pour l'épreuve de dénomination

**Tableau 13 :** Synthèse des résultats des tests de normalité pour l'épreuve de phonologie

**Tableau 14 :** Tableau récapitulatif des déformations phonologiques et phonétiques relevées à l'épreuve de dénomination - phonologie

**Tableau 15 :** Indice de significativité de l'épreuve de complétion imagée en fonction de la classe

**Tableau 16 :** Indice de significativité de l'épreuve de complétion imagée par comparaison des classes deux à deux

**Tableau 17 :** Indice de significativité aux épreuves de dénomination et de phonologie en fonction de la classe

**Tableau 18 :** Pourcentages de réussite item par item pour chaque classe en morphosyntaxe

**Tableau 19 :** Indice de significativité de chaque item de l'épreuve de complétion imagée

**Tableau 20 :** Phrases retenues pour l'épreuve de complétion imagée

---

**Figure 1 :** Moyennes et écarts-types obtenus par les trois tranches d'âges à l'épreuve de complétion imagée

**Figure 2 :** Moyennes et écarts-types obtenus par les trois tranches d'âges aux épreuves testant la dénomination et la phonologie

**Figure 3 :** Répartition empirique de la cohorte mi-CP à l'épreuve de complétion imagée par rapport à celle d'un échantillon distribué suivant une loi normale

**Figure 4 :** Répartition empirique de la cohorte mi-CE1 à l'épreuve de complétion imagée par rapport à celle d'un échantillon distribué suivant une loi normale

**Figure 5 :** Répartition empirique de la cohorte mi-CE2 à l'épreuve de complétion imagée par rapport à celle d'un échantillon distribué suivant une loi normale

**Figure 6 :** Distribution des données en dénomination pour la cohorte mi-CP

**Figure 7 :** Distribution des données en dénomination pour la cohorte mi-CE1

**Figure 8 :** Distribution des données en dénomination pour la cohorte mi-CE2

**Figure 9 :** Distribution des données en phonologie pour la cohorte mi-CP

**Figure 10 :** Distribution des données en phonologie pour la cohorte mi-CE1

**Figure 11 :** Distribution des données en phonologie pour la cohorte mi-CE2

# INTRODUCTION

L'évaluation du langage oral constitue une des étapes fondamentales lors du bilan orthophonique de l'enfant.

En collaboration avec l'équipe de recherche Motus, nous avons créé une épreuve complémentaire d'expression orale. Cette épreuve vise à évaluer les compétences morphosyntaxiques de l'enfant entre 5 et 8 ans, dans la perspective de l'intégrer par la suite à la batterie Exalang 5/8 (Thibault, Helloin, 2010) déjà existante. Par ailleurs, dans l'épreuve de dénomination déjà existante, nous avons cherché à définir si l'ajout d'une mesure quantitative de la phonologie à l'analyse qualitative était pertinente dans cette tranche d'âge.

L'objectif de cette batterie de tests est de combiner l'examen du langage oral à celui du langage écrit, sans oublier les compétences transversales, afin de pouvoir mesurer les diverses composantes du langage de l'enfant et de cerner au mieux un trouble du langage oral et/ou écrit.

Dans une première partie, nous décrirons les bases théoriques que nous avons utilisées pour concevoir notre épreuve. Nous définirons l'évaluation générale du langage puis l'évaluation plus détaillée de ses différentes composantes. Nous expliquerons également les différentes étapes du développement langagier chez l'enfant de 5 à 8 ans.

Dans une seconde partie, nous exposerons les objectifs de notre étude. Nous décrirons également l'épreuve que nous avons créée après une vérification de l'étalonnage préexistant d'Exalang 5/8. Nous analyserons ensuite les résultats obtenus par des élèves de mi-CP, mi-CE1 et mi-CE2. Nous discuterons ensuite à partir de ces résultats et envisagerons des perspectives.

# PARTIE THÉORIQUE

## I/ Évaluation du langage oral et visée diagnostique

1) Évaluation du langage : généralités

a. Définition

Le bilan orthophonique émane toujours d'une plainte quelle qu'elle soit.

L'évaluation doit tout d'abord permettre une mise en évidence des symptômes en les analysant et en mesurant leur sévérité afin de pouvoir établir des hypothèses sur la cause de ces troubles et pouvoir objectiver les capacités du patient (Piérart, 2006).

Le bilan est nécessaire pour établir un diagnostic grâce à un état des lieux des difficultés langagières et cognitives, définir les objectifs thérapeutiques et enfin, planifier les étapes de la rééducation (Piérart, 2006).

Dans la nomenclature des actes d'orthophonie, différents types de bilan existent :

- le bilan initial (voir supra).

- les bilans d'évolution ou intermédiaires visant à évaluer la progression des performances du patient, l'efficacité de la rééducation et par la suite, modifier les axes thérapeutiques si besoin.

- le bilan final permet de clôturer la prise en charge lorsque les objectifs ont été atteints ou bien lorsque la rééducation présente une amélioration maximale.

Dans les bilans initial et final, la démarche est transversale (c'est-à-dire par comparaison du patient à ses pairs de même âge et de même sexe) alors que les bilans intermédiaires adoptent une procédure longitudinale (c'est-à-dire par répétition de mesures sur le même patient) (Piérart, 2006).

Selon Thibault et Helloin (2006), il y a trois temps essentiels dans le bilan : l'écoute qui vise à recueillir la plainte, l'anamnèse permettant de recueillir le plus d'informations possible afin de pouvoir établir des liens et chercher des causes objectives et enfin, le testing basé sur des mesures quantitatives et qualitatives.

b. Procédés

Cette démarche évaluative doit reposer sur une bonne compréhension des déficits et des capacités du patient afin d'offrir à ce dernier un plan de soins le plus adapté possible. Le langage étant le fruit de l'intrication de plusieurs sous-systèmes plus ou moins indépendants, la structure de chaque sous-système doit être examinée au cours du bilan aussi bien sur le versant expressif que sur le versant réceptif. Ce paramètre structural de l'évaluation doit aussi être mis en parallèle avec un paramètre plus fonctionnel qui permet de déterminer comment le sujet utilise les structures du langage pour communiquer (Piérart, 2006). Lussier et Flessas (2009) parlent de mettre en avant le style cognitif privilégié par le sujet selon la nature des fonctions atteintes ou préservées.

Leloup (2007) explique la nécessité de s'appuyer sur des normes développementales, des connaissances sémiologiques et théoriques qui réfèrent à des modélisations (fonctionnelles, développementales ou psychiques) pour poser le plus justement possible un diagnostic orthophonique. Il ajoute qu'au cours de cette investigation qu'est le bilan, nous devons nous atteler à chercher la présence de marqueurs spécifiques ou de prédicteurs de déviance.
Interpréter les performances d'un enfant à un test ne se résume pas simplement à classer l'enfant en fonction des résultats d'un groupe contrôle, c'est être capable d'analyser ses résultats selon son profil cognitif. La vraie difficulté de cette démarche est de pouvoir faire des liens entre toutes les informations afin d'inférer des hypothèses diagnostiques à valider ou infirmer au service de la plainte du patient, grâce à un raisonnement hypothético-déductif (Leloup, 2007).

c. Les différents niveaux d'évaluation complémentaires

Piérart (2005) distingue trois démarches complémentaires dans le cadre d'une évaluation du langage :

- L'évaluation normative a pour objectif de situer l'enfant par rapport à ses pairs de même âge et de même sexe grâce à des tests standardisés. Cette évaluation est nécessaire car elle permet de mettre en évidence l'écart à la norme des performances du patient par rapport à celle attendue. Cette mesure va ainsi permettre de décider d'une prise en charge orthophonique ou non et du type d'intervention nécessaire. Cependant, il est important de noter que ces données ne sont pas suffisantes à elles seules pour planifier les modalités de

l'intervention thérapeutique. Il faudra également faire une évaluation plus fine des compétences et des difficultés de l'enfant.

- L'évaluation descriptive donne une description sémiologique des troubles grâce à des grilles qualitatives et à des connaissances théoriques de l'orthophoniste lui permettant ainsi de proposer des hypothèses étiologiques. Elle apparaît le plus souvent sous la forme d'une interprétation qualitative s'appuyant sur la comparaison des réussites et des échecs aux épreuves, l'analyse des dissociations entre les scores obtenus et leur signification ainsi que sur l'étude des stratégies spontanées de l'enfant et des aides possibles.

- L'évaluation critériée permet une mesure des performances d'un sujet en se basant sur des objectifs hiérarchisés et sur des modèles théoriques. Elle a une valeur diagnostique et prédictive supérieure à l'évaluation normative. Cette démarche requiert des références à une théorie développementale du langage, aux processus d'apprentissages ou à un modèle de fonctionnement langagier. Cette évaluation permet une meilleure identification des déficits et des dysfonctionnements langagiers afin de pouvoir cibler au mieux les stratégies d'intervention.

### d. Définition et propriétés d'un test

L'objectif premier d'un test est de recueillir des informations dans des conditions standardisées afin de les comparer à des valeurs de référence (Grégoire, 2006).

Un test doit être standardisé c'est-à-dire qu'il doit assurer les mêmes conditions de passation et doit être normé (étalonné) afin de comparer les performances d'un sujet aux performances moyennes d'un échantillon de la population de référence. Ces normes ne sont pas intemporelles mais ont une validité limitée dans le temps car les caractéristiques de la population ne sont pas stables. Il est donc nécessaire d'actualiser les étalonnages régulièrement (Grégoire, 2006).

Pour les enfants qui ont un langage en cours de développement, il est essentiel de se référer aux normes d'âge (Piérart, 2006).

Grégoire (2006) explique que les tests normés doivent respecter des propriétés métriques qui sont :

- La fidélité : doit permettre d'avoir une constance dans les résultats obtenus pour un même test et un même sujet. Le coefficient de fidélité d'un test nous renseigne sur le degré de

précision du test, c'est-à-dire l'importance des erreurs aléatoires associés à son utilisation. Il est donc important de privilégier un test qui a un coefficient de fidélité le plus élevé possible. Pour cela deux méthodes sont couramment utilisées :

- La méthode test/retest : correspond à l'étude de la corrélation entre deux notes obtenues chez une même population pour un même test mais à un moment différent (entre quelques jours et quelques semaines).

- L'alpha de Cronbach : considère chaque item d'un test comme un mini-test. Ainsi, les performances à un item doivent varier de la même manière que les autres items selon les performances du sujet. Cette méthode ne nécessite qu'une seule passation.

- La sensibilité : permet de différencier le mieux possible des sujets différents quant à la fonction évaluée.

- La validité : correspond au lien entre ce qu'un test est censé mesurer d'après le concepteur et ce qu'il mesure en réalité. Rondal et Seron (2003) distinguent différents niveaux de validité :

- la validité interne : est garantie si nous pouvons prouver que les items sont appropriés afin d'évaluer une fonction particulière et que les items choisis ont été sélectionnés au hasard parmi les items représentatifs de la population des items cibles.

- la validité prédictive : correspond à la valeur du test dans la prédiction du comportement des sujets dans l'exécution de tâches apparentées à celles du test .

- la validité empirique : repose sur la présence de résultats similaires entre le test et d'autres tests déjà existants.

- la validité théorique : est présente lorsqu'un test repose sur un modèle théorique reconnu de tous.

- la validité d'apparence : repose sur une adéquation avec les références culturelles actuelles.

2) <u>Les différents types d'évaluation de l'expression orale</u>

Le bilan du langage sur le versant expressif nécessite différentes sous-parties : l'exploration des niveaux phonétique, phonologique, lexical, morphosyntaxique et pragmatique (Estienne et Piérart, 2006).

Pour Coquet (2002), une évaluation orthophonique du langage oral requiert différents niveaux d'analyse. Coquet distingue l'analyse quantitative portant sur les connaissances que nous avons sur l'enfant, l'analyse dite statistique qui relève des scores obtenus qui reflètent les performances de l'enfant et enfin, l'analyse quantitative qui s'appuie sur le comportement et les stratégies utilisées par le patient.

On peut noter différentes possibilités d'évaluation :

a. La situation dirigée (l'imitation provoquée immédiate)

Ce type d'évaluation consiste à demander à l'enfant de reproduire l'élément langagier qu'il vient d'entendre de la bouche de l'examinateur ou d'un enregistrement. Cette tâche subit le degré maximum de contraintes pour le sujet. Elle peut être utilisée dans des épreuves d'évaluation de l'articulation ou de la compétence morphosyntaxique. Elle s'appuie sur l'architecture grammaticale et sur les formes lexicales présentes dans le modèle donné (Rondal et Seron, 2003). Pour Parisse (2006), cette épreuve est d'autant plus intéressante que l'imitation n'est pas une simple répétition automatique mais une reconstruction d'éléments perçus et entendus.

b. La situation semi-dirigée (le complètement d'énoncé)

Le complètement d'énoncé aussi appelé épreuve de "closure" consiste à demander au sujet de compléter une phrase (Rondal et Seron, 2003). Par cette procédure de langage induit, l'objectif est d'amener l'enfant à produire des structures syntaxiques précises (Parisse, 2006).

c. Le langage spontané

Maillart (2006) explique que c'est l'approche qui permet d'évaluer au mieux l'organisation phonologique et linguistique de l'enfant. Selon Rondal et Seron (2003), elle permet l'évaluation du développement ou du fonctionnement langagier. Cette procédure consiste à enregistrer l'enfant dans une situation interactive et naturelle, de transcrire phonétiquement ses productions et enfin, d'analyser ces dernières. Concernant l'analyse du langage de l'enfant, la longueur moyenne d'énoncé ou de production verbale (LMPV) et la longueur moyenne d'énoncé (LME) sont souvent utilisées (et notamment pour les aspects

morphosyntaxiques). En effet, ces dernières permettent l'analyse de la parole de l'enfant en rendant compte de la longueur des énoncés ainsi que de leur complexité. Elles mesurent non seulement le nombre de mots dans l'énoncé mais aussi le nombre de marqueurs grammaticaux. L'évaluation du langage spontané présente l'avantage de mesurer les productions en situation écologique mais elle est très coûteuse en terme de temps de transcription et d'analyse. Dans la pratique clinique, il est quasiment impossible d'utiliser ce type de travail, les situations dirigées ou semi-dirigées sont plus facilement réalisables.

3) Évaluation de la phonologie

Selon Maillart (2006), un bilan phonologique nécessite une évaluation cognitive conjuguée à une analyse phonologique des productions de l'enfant.

L'évaluation cognitive va permettre de situer au mieux l'origine des difficultés de l'enfant en décomposant une tâche donnée en différentes étapes de traitement pouvant être altérées indépendamment des autres. Une localisation précise de l'atteinte dans l'architecture cognitive sera possible. Au sein de l'évaluation cognitive, trois niveaux sont à analyser. Le premier correspondant au versant perceptif, traite de l'analyse perceptive des stimuli sonores perçus par l'enfant. Le second niveau, correspondant au système phonologique stocké en mémoire, permet la compréhension des mots entendus et leur production. Ces deux premiers niveaux touchent au traitement de l'information. Enfin, l'ultime niveau, traite du stockage à long terme de l'information et concerne le versant productif de la parole.

C'est après cette première étape qu'il serait essentiel d'analyser les productions de l'enfant afin de comprendre la nature des erreurs dans la mesure où ces dernières reflètent la construction du système phonologique. Cette évaluation va permettre une analyse qualitative complète des processus phonologiques simplificateurs utilisés par l'enfant. L'orthophoniste pourra ainsi cibler au mieux les objectifs thérapeutiques de la prise en charge.

Lors de l'évaluation, le clinicien doit avoir en tête cette organisation modulaire du système phonologique afin d'être capable d'établir un diagnostic différentiel entre un trouble phonologique ou phonétique et une dyspraxie verbale, leur prise en charge n'étant pas similaire (Maillart, 2006).

4) Évaluation du lexique

L'objectif premier de cette évaluation va être d'évaluer la taille du stock lexical de l'enfant grâce à des tests normés et standardisés (voir supra). Cette évaluation doit être réalisée sur un axe réceptif et sur un axe expressif. Deux types d'épreuves au minimum sont nécessaires : une épreuve de production lexicale, le plus souvent sous la forme de dénomination ou de définition, et une épreuve de compréhension lexicale comportant généralement une tâche de désignation. Le premier objectif peut également être la mesure d'un lexique plancher c'est-à-dire du socle commun des connaissances de l'enfant d'un âge donné comme dans la batterie Exalang 5/8.

Le bilan lexical requiert une analyse quantitative mais aussi une analyse qualitative afin d'étudier le type d'erreurs commises par l'enfant. Dans une tâche de dénomination, si l'évaluateur utilise des comportements facilitateurs, il sera judicieux de faire un examen de leur efficacité ou non en vue d'obtenir des informations sur les procédures d'accès au lexique (Bragard et Piérart, 2006). Pour Thibaut et coll. (2001), l'approche qualitative de l'évaluation est d'autant plus importante que bon nombre de mots de la langue française sont polysémiques. L'enfant peut donc connaître une majorité de mots courants mais pas leurs différentes acceptions. C'est pourquoi il est nécessaire d'avoir recours à une évaluation du lexique en contexte.

Selon Thibaut et coll. (2001), un bon test du lexique requiert trois qualités : le lexique couvert par le test doit être représentatif, la difficulté des items doit être contrôlée et enfin la représentation des concepts doit être pertinente.

5) Évaluation de la morphosyntaxe

Lors du bilan morphosyntaxique, l'évaluateur procède d'une part à l'analyse des structures syntaxiques telles que les phrases relatives, des types de phrases (par exemple les phrases négatives, produites et comprises par l'enfant, ainsi que les catégories syntaxiques utilisées (substantifs, verbes...). L'orthophoniste évalue d'autre part les marques de morphologie verbale (marque de nombre, personne, flexion temporelle et modale), nominale (genre, nombre), adjectivales (genre et nombre) et pronominale (genre, nombre et personne). Est également vérifiée l'utilisation adéquate et la compréhension des mots fonctionnels (articles, prépositions...). «L'analyse précise des difficultés de l'enfant permet de fixer des objectifs de rééducation, en commençant par renforcer les habiletés acquises ou

émergentes, puis en progressant dans la difficulté en respectant les étapes normales du développement morphosyntaxique chez l'enfant» (Bragard et coll. 2009).

Les compétences morphosyntaxiques font l'objet d'une évaluation sur le plan expressif, avec des épreuves de recueil de langage spontané et/ou langage induit ainsi que d'une évaluation sur le plan réceptif avec des tests de jugement de grammaticalité ou de désignation d'images (Parisse, 2006).

6) Tests et batteries existant pour la tranche d'âge 5/8 ans

Les batteries et tests recensés ci-dessous s'intéressent à l'évaluation des productions verbales des enfants se situant autour de la tranche 5/8 ans. Nous avons fait le choix de ne citer que des tests récents (postérieurs à l'année 2000), étalonnés et respectant les propriétés métriques vues précédemment (Grégoire, 2006).

| **Batteries** | **Date de publica-tion** | **Âge/Classes** | **Auteur(s)** | **Éditions** | **Domaines évalués** |
|---|---|---|---|---|---|
| ELO | 2001 | 3 à 10 ans | Khomsi | ECPA | Langage oral (vocabulaire, compréhension, phonologie, productions linguistiques) |
| EVALO 2-6 | 2009 | 2 à 6 ans | Coquet et coll. | Orthoéditions | Langage oral<br>Langage écrit<br>Phonologie<br>Aptitudes au langage écrit<br>Attention<br>Mémoire<br>Gnosies |
| N-EEL | 2001 | 3 ans 7 à 8 ans 7 | Chevrie-Muller et Plaza | ECPA | Langage oral (production et compréhension)<br>Phonologie<br>Conscience phonologique<br>Mémoire |
| Exalang 3/6 | 2006 | 3 à 6 ans | Thibault et Helloin | Orthomotus | Langage oral (compétences lexicales et morphosyntaxiques, versants productif et expressif)<br>Compétences non verbales<br>Phonologie<br>Attention et mémoire |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Exalang 5/8 | 2010 | 5 à 8 ans | Thibault et Helloin | Orthomotus | Langage oral (production, compréhension, jugement de grammaticalité)<br>Phonologie<br>Traitement visuo-attentionnel<br>Entrées visuelles et auditives<br>Mémoire<br>Langage écrit (lecture et orthographe) |
| Kikou 3-8 | 2009 | 3 à 8 ans | Boutard et Bouchet | Orthoéditions | Compréhension orale |
| PEES | 2009 | 3 à 9 ans | Boutard et Bouchet | Orthoéditions | Expression syntaxique |
| ECLA | 2008 | 3 ans 6 à 6 ans 6 | Dubuis et coll. | Orthoéditions | Langage oral (communication, compréhension, expression) |
| BELO | 2006 | CP à CE1 | George et Pech-Georgel | Solal | Langage écrit<br>Phonologie |
| L2MA-2 | 2010 | 7 à 12 ans | Chevrie-Muller et Plaza | ECPA | Langage oral (production, compréhension, morphosyntaxe)<br>Capacités associées à la lecture<br>Langage écrit<br>Mémoire<br>Attention<br>Graphomotricité |
| Exalang 8/11 | 2012 | 8 à 11 ans | Thibault et coll. | Orthomotus | Langage oral (production, compréhension, jugement)<br>Attention, phonologie et mémoire<br>Langage écrit<br>Lexique<br>Compétences transversales |

*Tableau 1 : Tableau récapitulatif des tests et batteries existant pour l'évaluation de l'enfant autour de la tranche d'âge 5/8 ans*

7) Batterie Exalang 5/8

a. Présentation des épreuves d'évaluation du langage oral

| **Nom de l'épreuve** | **Compétences testées** | **Versant expressif** | **Versant réceptif** |
|---|---|---|---|
| Dessin animé | Évaluation de la cohésion et de la cohérence du discours | X | |
| Dénomination | Lexique actif | X | |
| Compréhension de récit | Compréhension discursive, attention et mémoire à court terme | | x |
| Jugement de grammaticalité | Capacités morphologiques et syntaxiques | | x |
| Compréhension syntaxique | Compréhension lexicale et syntaxique | | x |
| Fluence sémantique | Évocation sémantique et rapidité d'accès au lexique | X | |
| Métamorphologie | Compétences métamorphologiques | | x |

*Tableau 2 : Tableau récapitulatif des épreuves d'évaluation du langage oral de la batterie Exalang 5/8*

b. Aspects manquants

Le tableau ci-dessus ne montre pas d'épreuves en situation semi-dirigée testant les compétences morphologiques et syntaxiques sur le plan expressif. Il pourrait être intéressant de chercher à tester ces capacités langagières afin de rendre la batterie Exalang 5/8 la plus exhaustive possible. Par ailleurs, la phonologie n'est testée que sur le versant qualitatif dans l'épreuve de dénomination, il pourrait également être pertinent de chercher à l'évaluer sur un plan quantitatif dans la mesure où certains enfants présentent encore des troubles de sortie dans cette tranche d'âge.

## II/ L'expression orale chez l'enfant de 5 à 8 ans : traits pertinents et évolution.

1) Développement phonétique et phonologique

Selon Maillart (2006), la distinction entre phonétique et phonologie est nécessaire. La phonétique articulatoire traite les sons comme des productions de l'appareil bucco-phonatoire. La phonologie, elle, s'intéresse aux sons propres à notre langue en les opposant les uns aux autres. Maillart la qualifie de "phonétique fonctionnelle". Pour De Boysson-Bardies (2003), la phonologie détermine l'ensemble des phonèmes et leurs agencements syllabiques dans la langue.

En même temps que l'enfant construit son langage, il maîtrise petit à petit les productions des sons de sa langue. Il apprend par imitation, répétition, jeu et renforcement. Il acquiert des schémas perceptivo-moteurs qui lui permettent de discriminer des mots différant par un seul phonème ainsi que de produire de manière automatique tous les phonèmes de sa langue. Prononcer correctement nécessite une maîtrise de ces jeux perceptivo-moteurs, et en particulier, une aisance motrice, une coordination dans le temps avec un bon enchaînement de mouvements précis ainsi qu'une mémorisation des modèles (Aimard, 1984). La production langagière requiert des aptitudes auditivo-perceptives (Aimard, 1982).

L'acquisition du phonétisme complet est relativement lente car l'articulation est une capacité complexe qui nécessite une coordination précise de nombreux muscles afin de programmer et de réaliser plus d'une dizaine de cibles par seconde (Chevrie-Muller et Narbona, 2007). Le système phonologique est acquis, le plus souvent, en fin de troisième année. Certaines oppositions peuvent encore poser problème jusqu'à 5/6 ans: /ʒ/ et /ʃ/ confondus avec /z/ et /s/ (Bernicot et Bert-Erboul, 2009).

Selon une enquête phonologique de Aicart de Falco et Vion (1987), à 5/6 ans, un enfant sur quatre produit correctement l'ensemble des phonèmes du français. Les difficultés se situent principalement sur les consonnes et particulièrement sur la production des séquences de clusters (/bʁ/, /tʁ/, /bl/, /gʁ/, /gl/, /pl/, /kʁ/ et /fl/) ainsi que la production des sifflantes et chuintantes.

2) Développement lexico-sémantique

✓ Définitions :

Le lexique va se développer en parallèle avec les représentations sémantiques (Florin, 1999).

Le lexique peut être défini par la connaissance des unités de sens telles les noms et les verbes (De Boysson-Bardies, 2003). Il s'organise de manière syntagmatique et paradigmatique et ce, pour les différentes classes grammaticales (Rondal, 1998).

Au niveau linguistique, le lexique est défini comme l'ensemble des unités minimales significatives ou morphèmes que possède un individu, il existe le lexique passif (compréhension de ces unités), et le lexique actif (production de ces unités de sens). Au niveau psycholinguistique, le lexique est défini comme un ensemble de représentations mentales que s'est construit et possède le locuteur sur les mots de sa langue (Bogliotti, 2012). Bragard et Piérart (2006) ajoutent que le lexique constitue une organisation d'informations phonologiques, sémantiques, syntaxiques et morphologiques stockées en mémoire à long terme.

✓ Organisation lexicale:

Selon Coquet (2011), le lexique s'organise en réseaux hiérarchisés. Le premier niveau est le niveau super-ordonné c'est-à-dire l'hyperonyme (ex : animal) qui est ainsi le niveau le plus général. Le second est le niveau de base (ex : chat). Enfin, le niveau sous-ordonné, également appelé hyponyme, (ex : siamois) est le niveau le plus concret. En cas de polysémie, seul le contexte permettra de savoir qu'elle est l'acception adéquate. Cette organisation hiérarchisée reflète une propriété essentielle à l'origine des concepts : la catégorisation. Or, l'acquisition du lexique est étroitement liée au développement des capacités de catégorisation (Colletta, 2004).

✓ Développement lexical :

Lorsqu'il enrichit son stock lexical, l'enfant associe les informations de différents traitements linguistiques : informations phonologiques (prononciation du mot, nombre de phonèmes), morphologiques (racine, affixes), sémantiques (le ou les sens du mot), syntaxiques (catégorie grammaticale, genre), et orthographiques lorsqu'il devient lecteur. Après, ces associations sont stockées en mémoire à long terme. Dès qu'il se trouve face à

un mot inconnu, il s'aide des indices contextuels dont il dispose afin d'en déduire le sens. Ainsi, il crée un nouveau référent et donc une représentation mentale associée. Ces nouveaux mots sont ajoutés et associés aux autres mots stockés dans sa mémoire sémantique (Bogliotti, 2012).

Bernicot et coll. (2009, 2010) rejoint cette idée : l'enfant acquiert de nouveaux mots tout en construisant des relations sémantiques entre ceux-ci. L'enfant doit acquérir une première signification qui requiert la maîtrise à la fois de la référence et du sens. Puis, il complète cette signification par des informations supplémentaires à chaque fois qu'il rencontre ces mêmes mots dans des contextes nouveaux. À partir de 6/7 ans, l'enfant commence à développer des compétences métalinguistiques qui vont lui permettre de réfléchir sur le sens des mots et donc d'être capable de les définir.

L'enfant doit alors maîtriser les relations qui existent entre les significations des mots composant son lexique (relation d'inclusion, de partie d'un tout et d'incompatibilité lexicale). L'enfant doit, par ailleurs, connaître les champs sémantiques auxquels appartiennent les différents mots (Thibaut et coll., 2001).

Le lexique est un ensemble structuré et non une accumulation de mots. Les mots sont reliés entre eux, ils s'articulent selon une organisation particulière, une relation de sens (synonymie, antonymie,…), une hiérarchie (hyperonymie), une forme (dérivation), une histoire (étymologie). Une simple exposition aux mots ne suffit pas. En effet, un processus doit s'enclencher dans la mémoire à long terme afin de pouvoir conserver les informations et de pouvoir les ressortir au moment opportun (Cellier, 2011).

Lorsqu'un nouveau mot est appris, il doit être généralisé soit sur une base thématique (c'est-à-dire par rapport à la relation spatio-temporelle contextuelle qui lie objets et événements) soit sur une base taxinomique (c'est-à-dire par rapport à une même catégorie). A partir de 6/7 ans, l'enfant va privilégier les classifications taxinomiques alors qu'auparavant il utilisera majoritairement les classifications thématiques (Rondal et Seron, 2003). Les référents sont d'abord représentés sur une base empirique c'est-à-dire selon leur localisation, leur usage, leur nature pour ensuite être insérés dans une organisation plus catégorielle. Les définitions catégorielles sont toujours plus tardives que les définitions empiriques car elles requièrent un niveau de conceptualisation plus élevé (Florin, 1999).

À 6 ans, on estime que l'enfant possède dans son lexique actif entre 2500 et 3000 mots et que ce dernier augmenterait de 1300 mots/an du CE1 au CM2. Cette augmentation concerne surtout les mots moyennement connus. (Florin, 1999).

La difficulté majeure que rencontre l'enfant lorsqu'il acquiert le lexique est l'ambigüité référentielle des lexèmes. L'enfant doit alors émettre des hypothèses sur la structure du lexique afin de réduire le nombre de référents possible d'un nouveau mot (Rondal et Seron, 2003).

### 3) Développement morphosyntaxique

Selon de Boysson-Bardies (2003), la compétence grammaticale nous permet de produire des phrases. Elle est essentielle à notre intuition linguistique et permet à l'homme de s'exprimer. Elle correspond aux règles qui déterminent, dans la langue parlée, l'organisation des syntagmes et des énoncés. L'étude de la grammaire permet d'analyser la structure et le fonctionnement de la langue. Pour Karmiloff et Karmiloff-Smith (2012), la grammaire s'intéresse aux relations qui structurent la langue. Elle regroupe la morphologie et la syntaxe.

#### a. La morphologie

- ✓ Définitions :

Selon Colé et coll. (2004), la morphologie est le domaine de la grammaire qui étudie comment se combinent les morphèmes, c'est-à-dire les plus petites unités de sens de la langue, pour former des mots. Il existe des mots morphologiquement simples et des mots morphologiquement complexes. Ces derniers sont composés d'au moins deux morphèmes et font partie de la majorité des mots (80%) que nous lisons et que nous employons sous toutes leurs formes, orales et écrites.

Pour Huot (2001), la morphologie s'appuie sur la manière dont sont construits les mots, sur leur structure ainsi que leur fonctionnement. Les mots sont associés pour former des phrases. Ainsi, la morphologie s'intéresse à la forme des mots, au sein de leurs différents emplois et constructions ainsi que de leur interprétation.

Karmiloff et Karmiloff-Smith (2012) ajoutent que la morphologie étudie également comment les morphèmes modifient le sens des mots en fonction des différents contextes

linguistiques. Parisse (2009) rejoint cette idée et ajoute que la morphologie modifie également les caractéristiques syntaxiques des mots, c'est-à-dire la nature des relations qu'entretiennent les mots entre eux. Ainsi, l'étude de la syntaxe ne comprend pas seulement l'agencement des mots et nécessite également des éléments de morphologie.

- ✓ Les morphèmes :

Les unités lexicales sont segmentables en unités plus petites, les morphèmes.

Les morphèmes peuvent être soit libres et permettent dans ce cas de construire des mots, ce sont les radicaux. Ils peuvent aussi être liés, c'est-à-dire qu'ils ont besoin d'être combinés à d'autres morphèmes. Ces derniers sont appelés les affixes (Thibault, 2009).

Selon Huot (2001), les morphèmes regroupent tous les éléments dont les caractéristiques et le fonctionnement ne sont pas homogènes. Il existe deux types de morphèmes constitutifs :

- les morphèmes en première position c'est-à-dire ceux qui apparaissent en première partie de mot, n'ont pas toujours la même interprétation.

- les morphèmes en seconde position (-age, -ment, -ion...) se retrouve avec une même interprétation dans beaucoup d'autres unités lexicales. Ces morphèmes n'ont pas d'autonomie linguistique et donc ne peuvent pas fonctionner seuls dans la langue.

Cette segmentation des lexèmes permet de différencier des morphèmes aux caractéristiques et fonctionnements variés (Huot, 2001).

Huot (2001) explique que la racine, insécable et porteuse de l'identité du lexème, est le morphème que nous pouvons retrouver dans d'autres lexèmes d'une même famille morphologique. Elle a un caractère monosyllabique. Le radical, ayant un caractère plurisyllabique, constitue le point de départ de la formation d'autres mots. À la racine ou au radical, peuvent être rattachés des éléments lexicaux dépendants (c'est-à-dire ne pouvant pas apparaître seuls dans une phrase) appelés affixes. Sont distingués les préfixes qui précèdent le radical et les suffixes qui le suivent.

✓ Flexions et dérivations

La flexion a une fonction grammaticale tandis que la dérivation a une valeur lexicale, sémantique (Thibault, 2009).

Dans le cadre de la morphologie flexionnelle, les mots fléchis sont composés d'un radical et d'un ou plusieurs affixes dits flexionnels. Ces derniers sont réguliers et ne modifient en aucune façon la catégorie grammaticale de la base à laquelle ils s'adjoignent. Ils vont représenter, tout du moins à l'écrit, les marques de genre et de nombre pour les noms et adjectifs ainsi que celles de temps et de nombre pour les verbes (Thibault, 2009). Ainsi, les morphèmes flexionnels s'ajoutent à un radical ou à un mot déjà construit comme les morphèmes dérivationnels. (Huot, 2001).

Le fonctionnement de la morphologie dérivationnelle est différent de celui de la morphologie flexionnelle. En effet, les mots dérivés sont, eux, constitués d'un radical et d'un ou plusieurs affixes : les préfixes et les suffixes dérivationnels. Les affixes dérivationnels sont irréguliers et engendrent une modification de la catégorie grammaticale de la base à laquelle ils s'ajoutent (Thibault, 2009).

Le processus de suffixation permet la dérivation de mots en ajoutant un affixe après le radical (ou la racine). La suffixation concerne aussi bien les noms et adjectifs ainsi que les verbes. Concernant la préfixation, les préfixes, issus principalement des préfixes latins et peu nombreux en français, sont pourvus d'une valeur générale (directionnelle, associative ou privative, négative) mais repérable dans l'interprétation générale du mot préfixé (Huot, 2001).

✓ Développement de la morphologie à l'oral

Rondal et Seron (2003) mettent en évidence la nécessité d'avoir des connaissances morphologiques et d'appartenance lexicale pour acquérir de nouveaux mots. Thibault (2009) ajoute que dans la mesure où le vocabulaire français est morphologiquement complexe, les acquisitions morphologiques et lexicales semblent être étroitement liées et dépendantes l'une de l'autre.

Selon Aimard (1982), en même temps que l'enfant acquiert du lexique, il s'approprie les règles morphologiques.

La morphologie flexionnelle se développe en plusieurs étapes. L'enfant acquiert d'abord des formes fléchies sans généraliser aux mots nouveaux. Puis, il surgénéralise des règles, ce qui donne lieu à de nouveaux mots erronés, non conformes aux usages et aux règles. Enfin, l'enfant va intérioriser ces contraintes langagières que sont les formes irrégulières et les exceptions pour aboutir à une utilisation juste des règles morphologiques (Thibault, 2009). Ainsi, tout au long de cet apprentissage, l'enfant va osciller entre généralisation et contraintes de la généralisation (Aimard, 1982).

### b. La syntaxe

La syntaxe est la partie de la grammaire qui décrit les règles de combinaison des mots en syntagmes (c'est-à-dire les groupes de mots qui se comportent comme une unité dans un énoncé). Elle est à la source de l'aspect créatif du langage (de Boysson-Bardies, 2003). Sans syntaxe, nous ne pouvons construire d'énoncés à plus de deux ou trois mots (Parisse, 2006). Pour ce dernier, elle correspond à la façon dont sont liés entre eux les éléments langagiers produits ou entendus. Selon Karmiloff et Karmiloff-Smith (2012), la syntaxe s'intéresse à la structure des propositions et des phrases. Elle régit l'ordre des propositions au sein des phrases (niveau intraphrastique) mais aussi l'ordre des phrases entre elles (niveau interphrastique).

Karmiloff et Karmiloff-Smith (2012) mettent en évidence une certaine intrication entre différents développements grammaticaux. En effet, en même temps que l'enfant acquiert les bonnes utilisation et combinaison des morphèmes grammaticaux, il développe sa productivité syntaxique en jouant avec l'ordre des mots dans la phrase. Au fil du développement des capacités syntaxiques, le lexique augmente, notamment le lexique concernant la propriété des objets.

L'ordre des mots relève principalement de la syntaxe. Dans la langue française, les relations sujet-objet et les attributions des rôles d'agent sont définies par l'ordre des termes. À partir de 6 ans, l'enfant considère toujours le premier nom comme l'agent et le second comme le patient et ce, quelle que soit la forme de l'énoncé (Oleron, 1979). Mais, l'agencement des mots dans la phrase ne dépend pas que de leur ordre, mais aussi des marques syntaxiques qu'ils portent (Parisse, 2006). L'enfant commence à acquérir rapidement les structures de base de sa langue. En effet, dès sa cinquième année, ses énoncés présentent des constructions syntaxiques usuelles (Rondal et Seron, 2003).

L’enfant doit percevoir comment s’organisent les mots et les propositions pour constituer des phrases syntaxiquement correctes.  Pour cela, il doit être capable d'isoler les éléments grammaticaux de la langue et les règles qui régissent leur ordre et également, déterminer le sens de ces structures (Kail, 2000).

La longueur des énoncés s'accroît progressivement. Peu à peu, l'enfant produit des structures linguistiques autonomes parce qu'il connaît mieux les mots et les règles de fonctionnement de la langue. Ses productions vont alors mieux représenter ses capacités linguistiques propres. Il ne faut pas seulement tenir compte de la longueur des énoncés mais aussi de la structure des productions (Aimard, 1982).

Selon Leif (1981), les difficultés dans l'élaboration de la phrase sont purement linguistiques. Elles reposent sur l'établissement de relations logiques entre les éléments linguistiques qui doivent eux-mêmes être riches et connus de manière précise et claire. L'enrichissement de la phrase permet les premiers pas vers le discours et repose sur un ensemble signifiant accompagné de référents.

La construction des phrases soulève trois difficultés. La première est l'existence de différentes organisations syntaxiques dites de surface (c'est-à-dire différentes paraphrases d'une même proposition). La deuxième est la restriction du nombre de formes syntaxiques. Enfin, la troisième difficulté résulte de la nécessaire coordination entre les structures syntaxiques (Fayol, 1997).

### c. La morphosyntaxe

Pour Huot (2001), la morphosyntaxe  traite des différentes formes que peut prendre un mot ou un verbe en fonction du contexte syntaxique dans lequel il se situe.

Parisse (2009), définit la morphosyntaxe comme l'ensemble des structures permettant de produire un énoncé grammaticalement correct : elle permet la production de combinaisons de mots lexicaux avec des mots fonctionnels pour ainsi produire des groupes de mots avec une fonction grammaticale. La morphosyntaxe repose sur un ensemble de catégories syntaxiques caractérisant le lexique de la langue. La morphosyntaxe permet de modifier les éléments lexicaux avec une proximité plus ou moins importante avec le radical et d'agencer ces éléments lexicaux précédemment modifiés en un énoncé complet.

Parisse distingue la morphosyntaxe flexionnelle et la morphologie contextuelle. La première concerne les changements de catégories, les flexions nominales et adjectivales ainsi que les flexions verbales. La morphosyntaxe contextuelle, quant à elle, permet la production de groupes nominaux et de groupes verbaux dans la langue française. Elle comprend les formes appelées clitiques, les formes de négation et d'interrogation, les déterminants, les prépositions, ainsi que certains adverbes.

Selon Leroy et coll. (2009), le développement morphosyntaxique de l'enfant se fait par une complexification et une généralisation de ses productions antérieures. L'enfant déduit des règles et apprend de nouvelles constructions langagières.

d. Tableau récapitulatif des compétences morphosyntaxiques maîtrisées entre 5 et 8 ans

| **Compétences morphosyntaxiques** | **Informations complémentaires** | **Âge de l'acquisition** | **Références bibliographiques** |
|---|---|---|---|
| Marquages inflexionnels | Accord en genre et nombre<br>Accord sujet-verbe | Avant 7 ans | Rondal et Seron (2003) |
| Articles | Confusion indéfini/défini<br>*L'article est d'abord appris comme marque de genre puis de nombre avec un caractère indéfini puis défini* | Jusqu'à 6 ans | Florin (1999)<br>Rondal et Seron (2003) |
| | Distinction indéfini/défini | Après 6 ans | |
| Pronoms personnels | Acquisition de la 1ère personne, puis de la 2ème et enfin de la 3ème | Avant 4 ans | Florin (1999) |
| Pronoms possessifs | Même progression que pour les pronoms personnels | Vers 6 ans | Florin (1999)<br>Rondal et Seron (2003)<br>Colletta (2004) |
| Pronoms anaphoriques | | 7 ans | Rondal et Seron (2003) |
| Négation | | Entre 2 et 5 ans | Rondal et Seron (2003) |
| Prépositions et adverbes | Possession | Maîtrisés en 1er | Florin (1999)<br>Colletta (2004) |
| | Lieu | Maîtrisés en 2ème | |
| | Temps | Maîtrisés en 3ème | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ordre des mots dans la phrase | Plus de différences interindividuelles (sujet-verbe, verbe-objet) | 6 ans | Florin (1999) |
| Temps et modes | Impératif | Avant 5 ans | Florin (1999) |
| | Infinitif | | |
| | Présent | | |
| | Passé-Composé | | |
| | Futur<br>Avant 6 ans, utilisation de formules du type "je vais dormir" ou des adverbes et conjonctions temporels | 6 ans | Florin (1999)<br>Rondal et Seron (2003) |
| | Imparfait et conditionnel | Apparaissent vers 5/6 ans | Bernicot (1998) |
| Phrases passives | | Vers 6/7 ans<br>Vers 7/8 ans | Florin (1999) , Colletta (2004)<br>Rondal et Seron (2003) |
| Phrases interrogatives | | À partir de 4 ans | Rondal et Seron (2003) |
| Coordination et subordination | La coordination apparaît avant la subordination | Coordination prédomine jusqu'à 4 ans | Rondal et Seron (2003) |
| Propositions | "Fausses relatives" (simple positionnement du pronom relatif entre le sujet et le verbe-pas de réelle subordination) | 3 ans | Rondal et Seron (2003) |
| | Relatives et complétives | Vers 6 ans | |

*Tableau 3 : Tableau récapitulatif des compétences morphosyntaxiques maîtrisées entre 5 et 8 ans*

## 4) Compétences impliquées dans le développement de l'expression orale

### a. La pragmatique

La pragmatique, souvent définie comme l'usage social du langage, se développe sur une période très longue car elle se poursuit jusqu'à l'âge adulte (Monfort et coll., 2005).

Au cours du développement de son langage, l'enfant doit bien sûr acquérir du lexique et les bases du fonctionnement grammatical, mais aussi développer une intuition des fonctions du langage et l'adéquation de ses verbalisations à différentes situations (Vertalier, 2008).

Selon Ackerman (1993), l'enfant de 5 ans est capable de définir si les informations de l'interlocuteur sont suffisantes ou non pour comprendre le message. À 6 ans, la majorité des enfants éprouve des difficultés à donner l'information pertinente pour différencier un référent d'un autre, cette faculté se développera très rapidement après 7 ans (Bishop et Adams, 1991). À partir de 6/7 ans, l'enfant commencera à différencier sa perception et celle des autres (Chevrie-Muller et Narbona, 2007).

Certains comportements comme les capacités d'interprétation des intentions et des émotions, d'utilisation du langage pour différentes fonctions, d'expression spontanée d'états internes ainsi que les capacités d'ajustement social de l'interlocuteur apparaissent précocement (avant 3 ans). D'autres habiletés liées au développement cognitif de l'enfant telles que savoir ajuster l'information à transmettre par rapport aux connaissances de l'interlocuteur, se développent plus lentement et connaissent une augmentation importante vers 7 ans (Monfort et coll., 2005). Il semblerait qu'il y ait une certaine corrélation entre la diversification, la richesse des habiletés pragmatiques formelles et la qualité de la stimulation sociale (Monfort et coll., 2005).

### b. La métalinguistique

Pour progresser sur le plan langagier, l'enfant fait constamment des comparaisons entre ses productions orales et celles que lui adresse son entourage. Entre 4 et 8 ans, l'enfant devient capable d'adapter certains aspects de son discours en fonction de son interlocuteur. La prise de conscience métalinguistique concernant les différentes composantes du langage (phonétique, sémantique, morphosyntaxique..) ne se fait pas simultanément, il y a un décalage temporel (Chevrie-Muller et Narbona, 2007).

Avant l'apprentissage de la lecture, l'enfant va repérer implicitement la présence de régularités (orthographiques, phonologiques, morphologiques) de l'écrit associées aux configurations visuelles des mots. Il pourra donc utiliser ces connaissances pour reconnaître des mots écrits (Demont et coll, 2006).

Pendant l'acquisition du langage, les enfants ne font pas qu'apprendre de nouveaux mots les uns à la suite des autres, ils les analysent et cherchent à comprendre comment fonctionne leur langue (Karmiloff et Karmiloff-Smith, 2012). Selon une étude de Berthoud-Papandropoulou (1978), pour l'enfant de 5 ans, seuls les noms concrets c'est-à-dire les mots qui réfèrent à des objets, sont des mots. À partir de 7 ans, l'enfant commence à admettre que les noms abstraits sont des mots. C'est seulement à 10 ans que les enfants ont conscience que les articles sont eux aussi des mots.

### c. La mémoire

Dans le domaine de la mémoire, la psychologie cognitive a d'abord procédé par oppositions : mémoire à court terme (MCT)/mémoire à long terme (MLT), mémoire procédurale/mémoire déclarative, mémoire verbale/mémoire non-verbale.

Actuellement, le modèle le plus adapté pour rendre compte de la MCT est celui de la mémoire de travail (MDT) de Baddeley. Il distingue un système phonologique, un calepin visuo-spatial et un administrateur central (AC) et définit la mémoire de travail comme l'ensemble des processus qui permettent de garder active l'information nécessaire à des tâches cognitives courantes (Lussier et Flessas, 2009).

Chez l'enfant, le développement de la mémoire se fait en parallèle avec le développement des autres fonctions cognitives (Lussier et Flessas, 2009).

Entre 4 et 6 ans, ce sont les capacités de mémoire phonologique qui déterminent les connaissances lexicales du sujet. Entre 6 et 8 ans, cette tendance s'inverse. Ce sont les connaissances lexicales qui déterminent les futures capacités de répétition de pseudo-mots (Gathercole et coll., 1991). Ainsi, la composante phonologique et la mémoire de travail jouent un rôle essentiel dans l'acquisition du vocabulaire. À partir de 7 ans, la boucle articulatoire se met en place progressivement et servira à encoder les éléments non entendus (mots écrits ou images) (Lussier et Flessas, 2009).

# PARTIE EXPÉRIMENTALE

## 1) Problématique

Notre partie théorique ci-dessus a permis d'expliquer le développement langagier oral sur le plan expressif ainsi que les conduites d'évaluation du langage. Nous savons également que la mesure des compétences langagières chez les enfants de 5 à 8 ans, ainsi que la coarticulation langage oral et langage écrit, nécessite des épreuves de production orale. Nous nous proposons d'ajouter à la batterie Exalang 5/8 une épreuve ciblant plus précisément cet aspect.

Dans le même temps, la production phonologique des enfants de cette tranche d'âge sera analysée de façon quantitative et qualitative.

## 2) Hypothèses

La batterie informatisée Exalang 5/8 a été conçue par Marie-Pierre Thibault, orthophoniste et Docteur en linguistique, Marie-Christel Helloin, orthophoniste ainsi que de Bénédicte Croteau, orthophoniste dans sa version 1 (2003). Cette batterie a ensuite été révisée par Marie-Pierre Thibault et Marie-Christel Helloin dans sa version 2 (2010). Exalang 5/8 a d'ailleurs fait l'objet d'une thèse (Thibault, 2006).

Nous nous sommes proposé de construire une nouvelle épreuve visant à tester l'expression morphosyntaxique orale et de la pré-tester auprès d'enfants tout-venant.

Nous posons les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1: Exalang 5/8 permet d'obtenir des résultats en langage oral réceptif, il paraît souhaitable d'obtenir des résultats sur le versant productif.

Hypothèse 2 : Nous nous attendons à ce que les résultats obtenus à l'épreuve de complétion imagée soient différents entre les niveaux scolaires.

Hypothèse 3 : Nous nous attendons à ce que les enfants de cette tranche d'âge présentent encore des troubles phonologiques.

# III/ Méthodologie

1) Vérification de l'étalonnage préexistant

a. Conditions

Préalablement à la construction de notre protocole, en concertation avec l'équipe Orthomotus, nous avons décidé de vérifier l'étalonnage préexistant d'Exalang 5/8 afin de s'assurer que ce dernier était toujours valide. Cette vérification s'est déroulée durant le mois de septembre 2013 auprès de 30 élèves de CE2 (étalonnage fin CE1) dans une école primaire du Mans. La passation, d'une durée de 45 minutes environ, s'est faite de manière individuelle dans une salle de classe à l'écart des autres enfants.

L'étalonnage a été vérifié sur les épreuves suivantes, les plus susceptibles d'avoir subi des modifications de scores :

| **Domaines évalués** | **Épreuves** |
|---|---|
| Langage oral | Dénomination<br>Jugement de grammaticalité<br>Métamorphologie |
| Traitement visuo-attentionnel | Test de barrage<br>Dénomination rapide |
| Phonologie | Similarités - Dissemblances<br>Répétition de logatomes<br>Comptage syllabique |
| Lecture | Segmentation de mots<br>Lecture de logatomes<br>Lecture de mots<br>Lecture de texte |
| Orthographe | Closure de mots<br>Transcription de logatomes<br>Texte à compléter |

*Tableau 4 : Tableau indiquant les épreuves ayant fait l'objet d'une vérification de l'étalonnage d'Exalang 5/8*

b. Résultats de la vérification préalable

Suite à ces passations réalisées en septembre, nous avons pu obtenir un nombre suffisant de données pour vérifier l'étalonnage des épreuves les plus susceptibles d'avoir subi des modifications de scores (voir supra) de la batterie Exalang 5/8.

Grâce à des tests statistiques (ANOVA, Test T et Test Z), nous avons pu comparer les résultats obtenus à chaque épreuve pour la cohorte 2003 et 2010 (étalonnage préexistant) et pour la cohorte 2013. Nous avons pu mettre en évidence qu'il n'y avait pas différences significatives sauf pour l'épreuve "jugement de grammaticalité" ($p<0,01$) et pour l'épreuve "orthographe-texte à compléter" ($p<0.01$). Concernant l'épreuve "jugement de grammaticalité", nous devons avoir un effet certain de la catégorie socioprofessionnelle dans la mesure où ces passations ont été réalisées au sein d'une école privée urbaine. Pour la seconde épreuve significative "orthographe-texte à compléter", nous devons être face à ce même effet, majoré par l'effet "date de passation" dans la mesure où nous avons testé des élèves à la rentrée de CE2 pour un étalonnage Fin CE1.

Pour toutes les autres épreuves, nous pouvons retenir l'hypothèse nulle, H0, dans la mesure où il n'y a pas de différences significatives. Ces épreuves sont sûrement moins sensibles dans le temps et au niveau socioprofessionnel.

Les étalonnages réalisés en 2003 et 2010 sont encore valides, un réétalonnage n'était donc pas nécessaire. Nous avons pu ensuite nous attacher plus particulièrement à l'élaboration de notre protocole.

### 2) Construction du protocole

L'idée de créer un support sous la forme de complétion imagée a dès le départ été retenue par comparaison avec ce qui a été produit dans la batterie Exalang 8/11 (Thibault et coll., 2012) et dans le but de conserver l'aspect ludique et attractif proposé par cette batterie informatisée.

Dans un premier temps nous avons cherché quels étaient les marqueurs linguistiques que nous souhaitions évaluer. Nous nous sommes appuyée sur les données de la littérature concernant les compétences linguistiques acquises et employées dans cette tranche d'âge. Ensuite, nous avons cherché et créé des phrases inductrices qui permettent d'espérer la cible attendue. Notre protocole a alors été élaboré petit à petit, avec de nombreuses remises en question et des adaptations permanentes. Au départ, nous avons pu proposer des cibles qui finalement n'étaient pas appropriées comme par exemple le passif ("le chat mange le poisson, le poisson...est mangé par le chat" : impossible d'obtenir cette cible), le genre (là, il mange, là... elle mange : risque d'obtenir beaucoup d'autres réponses), la négation (là, il boit, là il...ne boit pas/plus : cible impossible à obtenir). Les premières idées non

pertinentes ont été rejetées pour différentes raisons : ces phrases ne respectaient pas la validité d'apparence, étaient trop imprécises (un grand nombre de réponses était alors possible et acceptable), elles n'étaient pas en lien avec le contexte du programme et les enfants ciblés ou encore l'illustration allait être difficile. Nous nous sommes alors appuyée sur l'épreuve de complétion imagée de la batterie Exalang 8/11 qui a un mode de fonctionnement similaire. Parallèlement, nous avons veillé à ce que cette nouvelle épreuve présente une validité d'apparence et à ce que les autres validités soient, elles aussi, respectées. Nous avons également souhaité conserver les prénoms des personnages principaux de la batterie dans nos phrases inductrices. Les items ont par la suite été, soit dessinés, soit choisis parmi des Cliparts puis assemblés après avoir été découpés et scannés. Le support imagé a été réalisé en couleur pour rendre l'épreuve la plus attrayante possible pour les enfants. Le protocole a ensuite été monté sur Powerpoint pour permettre un pré-testing auprès de notre échantillon. Un premier protocole composé de 15 items a été réalisé. Certains items ont été modifiés et/ou ajoutés après la première passation pour finalement aboutir à un protocole composé de 23 items. Notre objectif est d'intégrer les items validés à la batterie Exalang 5/8. Les illustrations seront remaniées par un infographiste pour que le style graphique de l'ensemble conserve une unité.

### 3) Présentation des items du protocole

Voici un tableau présentant les 23 items de notre protocole.

| **Items** | **Cibles** | **Phrases inductrices** | **Réponses attendues** |
|---|---|---|---|
| 1 | De+infinitif | Martin met ses gants avant... | de sortir. |
| 2 | Ni ...ni | La jupe n'est ni à fleurs,... | ni bleue. |
| 3 | Pronom relatif | C'est le chat... | qui a cassé le vase. |
| 4 | Verbe pronominal | Sur cette image, nous nous promenons, sur l'autre, je... | me promène. |
| 5 | Anaphore | Sur cette image, il lui parle, sur l'autre, il... | leur parle. |
| 6 | Flexion verbale | Sur cette image, le garçon écrit, sur l'autre... | les garçons écrivent. |
| 7 | Flexion verbale | Sur cette image, il met la table, sur l'autre.. | ils mettent la table. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | Flexion verbale | Sur cette image, les chats jouent, sur l'autre les chats... | dorment. |
| 9 | Flexion verbale | Sur cette image, elle peint, sur l'autre, elles... | peignent. |
| 10 | Flexion verbale | Sur cette image, Martin tient un chien en laisse, sur l'autre Rosalie et Martin... | tiennent un chien (en laisse). |
| 11 | Flexion verbale, accord 1ère personne pluriel | Sur cette image, je vais au cinéma, sur l'autre, nous... | allons au cinéma. |
| 12 | Anaphore | Sur cette image, il le coiffe, sur l'autre, il .... | la coiffe. |
| 13 | Anaphore | J'ai oublié mon stylo, peux-tu me prêter... | le tien, celui-là. |
| 14 | Anaphore | Sur cette image, elle la coiffe, sur l'autre, elle.. | se coiffe. |
| 15 | Anaphore | Sur cette image, elle cherche où est son crayon, sur l'autre, elle ... | le trouve. |
| 16 | Flexion verbale, subjonctif | Pour mon anniversaire, pourvu que... | j'aie un vélo rouge. |
| 17 | Flexion verbale, passé | Sur cette image, Martin boit, sur l'autre Martin... | a bu. |
| 18 | Flexion verbale, futur ou futur proche | Martin espère que demain... | il ira/va aller à la piscine. |
| 19 | Flexion verbale, imparfait | Rosalie pense : "Si seulement... | j'étais à la mer, à la plage, en vacances. |
| 20 | Flexion verbale, conditionnel | Si Rosalie était une fée, elle... | aurait une baguette magique. |
| 21 | Flexion verbale, subjonctif | Rosalie et Martin iront se promener à moins... | qu'il ne pleuve/qu'il pleuve/qu'il ne fasse pas beau. |
| 22 | Flexion verbale, conditionnel | Si Rosalie était en vacances à la montagne, elle... | ferait du ski/skierait. |
| 23 | Flexion verbale, subjonctif + adéquation sémantique | Martin a oublié ses chaussures, il faut qu'il... | rentre chez en lui/en trouve d'autres/marche pieds nus... |

*Tableau 5 : Tableau des 23 items composant le protocole d'évaluation de l'expression morphosyntaxique*

4) Présentation de la population

a. Échantillon

Dès le début de l'année scolaire 2013/2014, nous avons contacté des écoles primaires afin de leur faire part de notre projet et de solliciter leur accord pour intervenir au sein de leurs établissements. Les élèves ont finalement été recrutés au sein de quatre écoles élémentaires sarthoises en milieu rural et urbain.

| **Échantillon** | **Effectif** | **Âge minimum** | **Âge maximum** | **Âge moyen** |
|---|---|---|---|---|
| Mi-CP | 40 | 73 mois = 6 ans 5 | 97 mois = 8 ans | 79 mois = 6 ans 5 |
| Mi-CE1 | 33 | 86 mois = 7 ans 1 | 108 mois = 9 ans | 91 mois = 7 ans 5 |
| Mi-CE2 | 34 | 96 mois = 8 ans | 109 mois = 9 ans | 102 mois = 8 ans 5 |

*Tableau 6 : Répartition de l'échantillon en fonction de l'âge*

b. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion sont : être scolarisé en CP, CE1 ou CE2 ainsi qu'avoir comme langue maternelle le français. Il n'y a pas de critères concernant le niveau social et culturel de la famille compte tenu du petit nombre de l'échantillon.

Les critères d'exclusion sont : un déficit visuel, auditif ou intellectuel, un trouble de la communication, un trouble du langage oral/et ou écrit, une rééducation du langage oral et/ou écrit.

c. Catégorie socioprofessionnelle des parents

L'INSEE classe la population en 8 catégories différentes (classification de 2012).
La catégorie socioprofessionnelle (CSP) est déterminée pour chaque enfant par la profession de la "personne de référence de la famille", c'est-à-dire selon la nomenclature INSEE, le père ou le parent présent dans les familles mono-parentales.
Les professions des parents ont été listées grâce aux autorisations parentales.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des cohortes selon les critères INSEE PCS niveau 1 :

| | Agriculteurs | Artisans, commerçants, chefs d'entreprise | Cadres et professions intellectuelles supérieures | Professions intermédiaires | Employés | Ouvriers | Retraités | Sans activité professionnelle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° CSP | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Cohorte mi-CP en % | 2,63% | 15,79% | 21,05% | 18,42% | 10,53% | 28,95% | 0% | 2,63% |
| Cohorte mi-CE1 en % | 12,90% | 25,81% | 19,35% | 6,45% | 16,13% | 12,90% | 0% | 6,45% |
| Cohorte mi-CE2 en % | 6,06% | 24,24% | 21,21% | 12,12% | 24,24% | 12,12% | 0% | 0% |
| Échantillon total en % | 6,86% | 21,57% | 20,59% | 12,75% | 16,67% | 18,63% | 0% | 2,94% |
| Répartition française en % | 1% | 3,40% | 9,60% | 13,30% | 16% | 12,40% | 26,50% | 17,70% |

*Tableau 7 : Répartition de l'échantillon en fonction de la CSP de la personne de référence de la famille*

Le tableau ci-dessus montre que la répartition de notre échantillon en fonction des catégories socioprofessionnelles ne correspond pas réellement à la celle de la population française générale. Nous constatons des différences :

- ✓ La CSP 1, agriculteurs, est plus importante que dans la population générale, sûrement car plusieurs passations ont été réalisées en milieu rural. La proportion de CSP 1 est bien plus élevée en mi-CE1 car ces derniers ont été principalement testés dans des écoles rurales (alors que les deux autres cohortes l'ont moins été).
- ✓ Les CSP 2 et 3, respectivement artisans, commerçants, chefs d'entreprise et cadres et professions intellectuelles supérieures, sont en proportion bien plus élevées que dans la population française, peut-être car la majorité de nos passations s'est déroulée au sein d'écoles primaires privées.
- ✓ Les CSP 4 et 5, respectivement professions intermédiaires et employés, sont à peu près équivalentes à la population générale.

- ✓ La CSP 6, ouvriers, est plus représentée au sein de notre échantillon que dans la population française.
- ✓ La CSP 7 représentant les retraités est inexistante au sein de notre population, ce qui était prévisible dans la mesure où les enfants en primaire ont rarement des parents à la retraite.
- ✓ La CSP 8 (sans activité professionnelle : parent(s) au foyer, étudiants, chômeurs) est moins représentée dans notre échantillon que dans la population générale.

### 5) Conditions de passation

#### a. Lieu

Les passations se sont déroulées au sein des quatre écoles primaires.

#### b. Dates

Toutes les passations ont été réalisées entre le 6 et le 27 février 2014 à raison d'une quinzaine de minutes par enfant.

#### c. Conditions de passation des épreuves

Préalablement à la passation, les enfants ont été informés de notre venue et de l'objectif de l'épreuve. Après avoir obtenu l'autorisation écrite des parents concernant la participation de leur enfant, notre protocole a été proposé aux élèves des différentes classes.

Chaque passation s'est déroulée individuellement dans une salle mise à disposition par les directrices d'école, à l'écart du reste de la classe. Les épreuves ont été présentées sous la forme d'un diaporama Powerpoint sur ordinateur portable. Les passations se sont bien déroulées, les enfants appréciant le caractère ludique du protocole imagé et informatisé.

Dans le même temps, nous avons proposé aux différents élèves l'épreuve de dénomination déjà existante dans la batterie Exalang 5/8 afin de pouvoir effectuer une mesure quantitative du niveau phonologique des enfants qui présentent encore des troubles. En effet, cette batterie de tests ne présente, à l'origine, qu'une analyse qualitative de cet aspect phonologique dans l'épreuve de dénomination.

6) Principes d'analyse des données

a. Principes de cotation

- Pour l'épreuve de complétion imagée : cotation en 1 ou 0 point.

1 point a été accordé si la cible attendue, ou une cible acceptable selon le critère défini, a été produite par l'enfant.

0 point dans le cas d'une réponse erronée ou d'une non-réponse.

- Pour l'épreuve de dénomination : cotation en 1 ou 0 point.

1 point si l'enfant a été capable de dénommer correctement l'image, le mot appartient donc bien au lexique de l'enfant.

0 point dans le cas d'une réponse erronée ou d'une non-réponse.

- Pour l'épreuve de phonologie : cotation en 1 ou 0 point.

1 point si la production du mot est correcte (en spontané ou en répétition).

0 point dans le cas d'une réponse erronée, d'une non-réponse ou d'une réponse phonologiquement erronée. Dans ce cas, les productions ont été transcrites phonétiquement afin d'établir une analyse qualitative ultérieure.

b. Phrases supprimées avant les analyses statistiques

| **Items** | **Valeur de Khi Deux** | **Valeur de p** |
|---|---|---|
| Phrase 4 | 2,802 | 0,2464 |
| Phrase 7 | 2,099 | 0,3501 |
| Phrase 9 | 12,336 | 0,0021 |
| Phrase 10 | 13,671 | 0,0011 |
| Phrase 13 | 17,295 | 0,002 |
| Phrase 15 | 3,491 | 0,1745 |
| Phrase 17 | 2,224 | 0,3290 |
| Phrase 21 | 4,501 | 0,1053 |
| Phrase 23 | 4,518 | 0,1044 |

*Tableau 8 : Indice de significativité des items supprimés*

Dès la fin de notre testing auprès des élèves, nous avons cherché quels items étaient à invalider avant l'élaboration des analyses statistiques plus fines. Le tableau ci-dessus, présentant les indices de significativité des items supprimés grâce au test Khi-Deux de Pearson, vient appuyer nos choix.

- L'item 4 "sur cette image, nous nous promenons, sur l'autre, je...(me promène)" s'avère être saturé dès le mi-CP, il n'y a donc pas de différence significative entre les trois niveaux scolaires ($p>0,05$). La forme pronominale "me promène" est acquise dans cette tranche d'âge. Aucune information pertinente n'est obtenue avec cette phrase.

- L'item 7 "sur cette image, il met la table, sur l'autre..(ils mettent la table)" et l'item 10 "sur cette image, Martin tient un chien en laisse, sur l'autre Rosalie et Martin...(tiennent un chien en laisse)" sont redondants avec les items 6 "sur cette image, le garçon écrit, sur l'autre...(les garçons écrivent)" et 8 "sur cette image, les chats jouent, sur l'autre les chats...(dorment)". Avec ces quatre phrases, nous cherchions à obtenir une flexion verbale particulière : l'accord de verbes irréguliers au présent et à la troisième personne du pluriel. Nous avons jugé plus pertinent de garder les items 6 et 8 au vu des moyennes et écarts-types obtenus.

- L'item 9 "sur cette image, elle peint, sur l'autre, elles...(peignent)" vise à obtenir la même cible que les items 6 et 8 (voir supra), il est donc inutile de le conserver afin de ne pas tester plusieurs fois la même cible. De plus, cet item a été trop chuté par l'ensemble de notre échantillon. Le pourcentage de réussite des élèves de mi-CP à cet item est de 3%, celui des mi-CE1 est de 32% et celui des mi-CE2 est de 42%. Une progression entre les classes est donc visible mais le pourcentage de réussite reste très en dessous de 50%, même en CE2. Il n'est donc pas pertinent de conserver cet item car cette flexion verbale n'est pas acquise dans cette tranche d'âge.

- L'item 13 "j'ai oublié mon stylo, peux-tu me prêter...(le tien)" admet un nombre trop important de réponses acceptables comme "ton stylo" ou "un stylo". De ce fait, la cotation ne sera pas aisée pour l'examinateur. Cet item ne présente finalement pas d'intérêt.

- L'item 15 "sur cette image, elle cherche où est son crayon, sur l'autre, elle...(le trouve)" est saturé car la plupart des réponses sont jugées acceptables ("a trouvé son crayon", "trouve son crayon"). La cible visée à la conception n'est pas forcément celle obtenue mais les réponses restent justes. La pertinence de cet item est donc remise en cause d'autant qu'il n'y a pas de différence significative entre les classes ($p>0,05$).

- L'item 17 "sur cette image, Martin boit, sur l'autre Martin...(a bu) n'est pas significatif (p>0,05). Nous obtenons de nombreuses réponses différentes et acceptables sans obtenir la cible attendue comme par exemple "ne boit pas", "(ne) boit plus".

- L'item 21 "Rosalie et Martin iront se promener à moins...(qu'il pleuve/qu'il ne pleuve)" est trop chuté car les enfants de cette tranche d'âge ne maîtrisent pas l'emploi du subjonctif après la locution conjonctive "à moins que".

- L'item 23 "Martin a oublié ses chaussures, il faut qu'il..." est à éliminer car finalement la cible n'est pas assez définie et un nombre trop important de réponses peut être jugé comme correct. Par ailleurs, cet item qui visait deux cibles au départ, nous permet de juger plus l'aspect sémantique que morphosyntaxique (p>0,05).

Au départ, notre protocole comportait 23 items. 14 items ont été retenus et ont fait l'objet de traitements statistiques plus poussés.

### c. Méthodes d'analyse

Les traitements statistiques ont été réalisés grâce à différents logiciels, à savoir : Excel, XLSTAT et JMP.

# IV/ Résultats

1) Moyennes et écarts-types

Le tableau ci-dessous présente les moyennes et les écarts-types obtenus aux différentes épreuves. L'écart-type sert à mesurer la dispersion, ou l'étalement d'un ensemble de valeurs autour de leur moyenne. Plus l'écart-type est faible, plus la population est homogène.

| | | **Complétion imagée** | **Dénomination** | **Phonologie** |
|---|---|---|---|---|
| Mi-CP | Moyennes | 7,39 | 42,8 | 43,15 |
| | Écarts-types | 3,34 | 0,91 | 1,14 |
| Mi-CE1 | Moyennes | 9,32 | 42,76 | 43,55 |
| | Écarts-types | 2,11 | 1,09 | 1,15 |
| Mi-CE2 | Moyennes | 11,25 | 43,24 | 43,82 |
| | Écarts-types | 2,15 | 1,10 | 0,46 |

*Tableau 9 : Moyennes et écarts-types aux épreuves de complétion imagée, de dénomination et de phonologie obtenus par chaque classe*

À l'épreuve de complétion imagée, les moyennes augmentent en fonction des classes. On passe d'une moyenne de 7,39 en mi-CP, à une moyenne de 9,32 en mi-CE1 et à une moyenne de 11,25 en mi-CE2. Les moyennes augmentent de deux points entre chaque niveau scolaire. Les compétences morphosyntaxiques des enfants se développent de manière stable. Les écarts-types plutôt faibles soulignent que l'épreuve est valide.

Les moyennes obtenues à l'épreuve de dénomination sont très rapprochées. Ce résultat est normal car cette épreuve évalue un lexique plancher.

À l'épreuve de phonologie, une légère augmentation est observable entre les trois classes, ce qui sous-tend que les déformations phonologiques et phonétiques diminuent entre mi-CP et mi-CE2. Cette fois encore les moyennes sont rapprochées car bien que cela ne soit pas le cas pour tous les élèves, la plupart ne produit plus de déformations phonologiques.

Les écarts-types aux épreuves de dénomination et de phonologie sont faibles, la population semble donc être homogène.

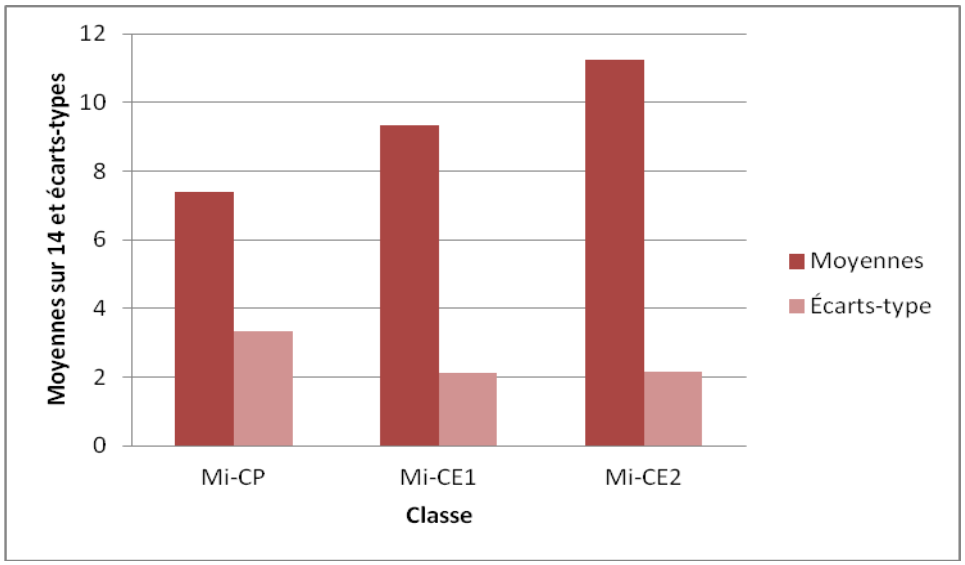



*Figure 1 : Moyennes et écarts-types obtenus par les trois tranches d'âges à l'épreuve de complétion imagée*

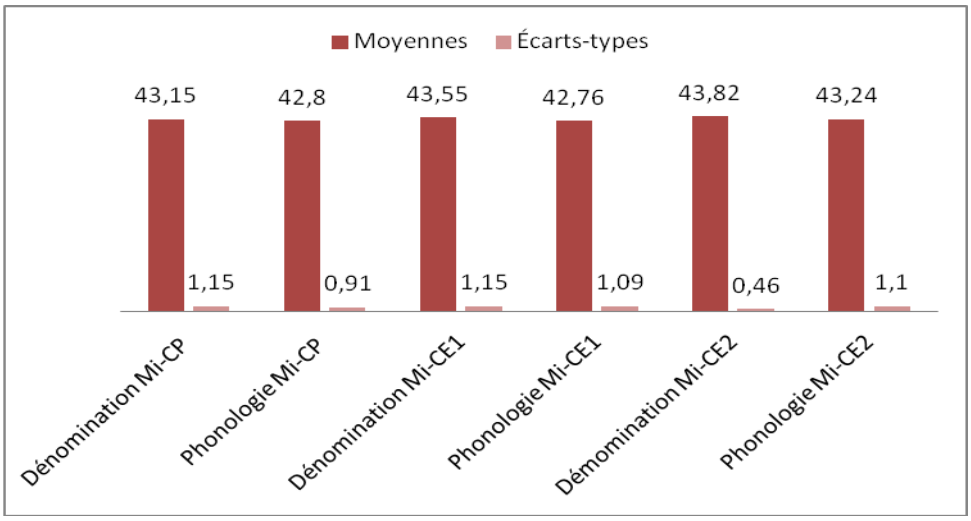



*Figure 2 : Moyennes et écarts-types obtenus par les trois tranches d'âges aux épreuves testant la dénomination et la phonologie*

## 2) Amplitude des résultats obtenus par l'échantillon

| | **Complétion imagée (/14)** | | **Dénomination (/44)** | | **Phonologie (/44)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Min** | **Max** | **Min** | **Max** | **Min** | **Max** |
| **Mi-CP** | 1 | 14 | 41 | 44 | 40 | 44 |
| **Mi-CE1** | 5 | 13 | 40 | 44 | 39 | 44 |
| **Mi-CE2** | 7 | 14 | 40 | 44 | 42 | 44 |

*Tableau 10 : Scores minimum et maximum aux différentes épreuves en fonction de la classe*

À l'épreuve de complétion imagée, l'amplitude des résultats est importante entre les trois classes. C'est en mi-CP que l'amplitude est la plus forte. En effet, les élèves de cette tranche d'âge ont des aptitudes morphosyntaxiques moins développées que les élèves des classes supérieures, ce qui est tout à fait logique. En mi-CE1 l'écart entre les scores diminue, nous passons d'une note minimale de 1 à 5. En mi-CE2, là aussi, l'écart s'estompe petit à petit. L'amplitude des résultats diminue donc entre le CP et le CE2 car les capacités morphosyntaxiques s'améliorent rapidement dans cette tranche d'âge. Nous pouvons également observer que, dans les trois niveaux scolaires, les meilleurs élèves obtiennent la note maximale à l'épreuve (sauf en mi-CE1 où la meilleure note est de 13/14).

Aux épreuves de dénomination et de phonologie, l'amplitude est plus faible car ces domaines sont mieux maîtrisés dans cette tranche d'âge que les compétences morphosyntaxiques. Le lexique proposé à l'épreuve de dénomination et les habiletés phonétiques et phonologiques sont acquis avant les compétences morphosyntaxiques évaluées dans l'épreuve de complétion imagée.

## 3) Vérification de la normalité des épreuves

### a. Complétion imagée

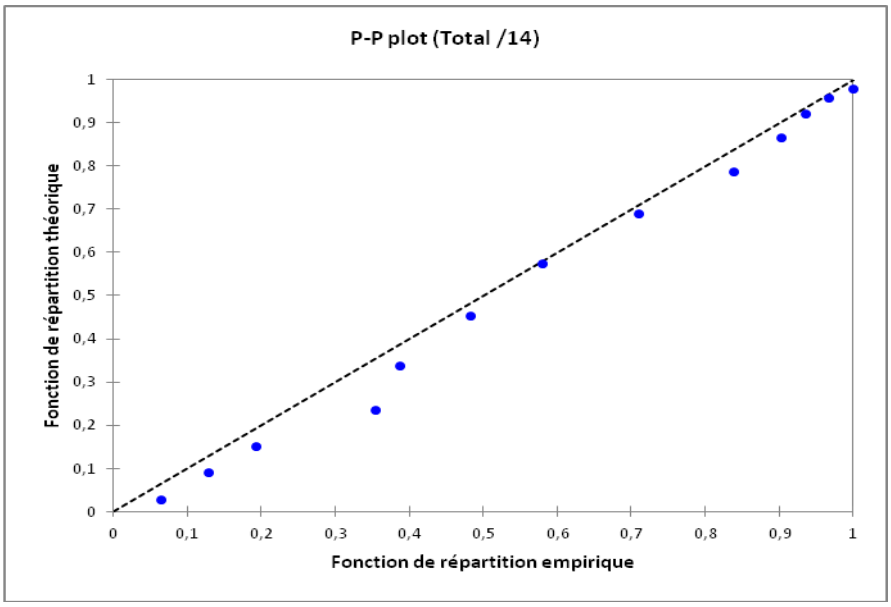



*Figure 3: Répartition empirique de la cohorte mi-CP à l'épreuve de complétion imagée par rapport à celle d'un échantillon distribué suivant une loi normale*

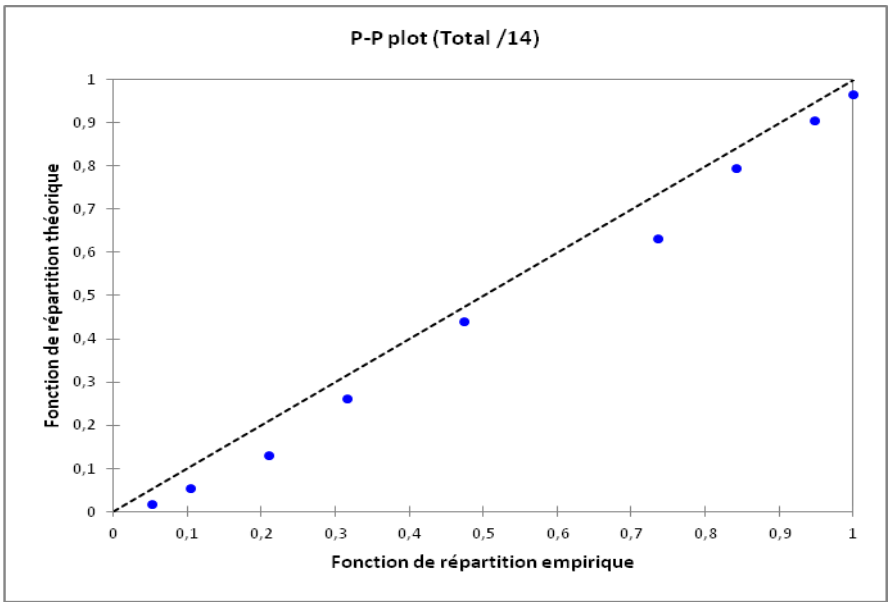



*Figure 4 : Répartition empirique de la cohorte mi-CE1 à l'épreuve de complétion imagée par rapport à celle d'un échantillon distribué suivant une loi normale*

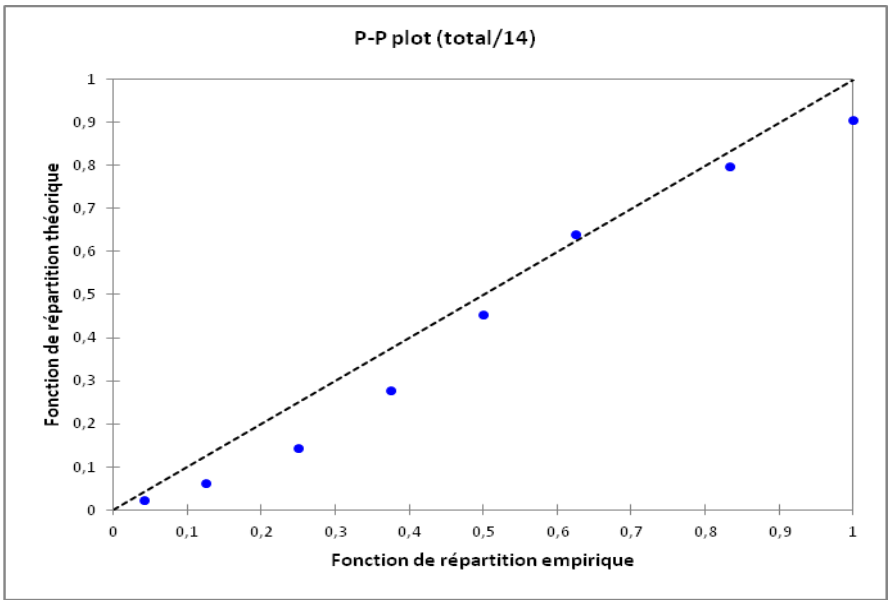



*Figure 5: Répartition empirique de la cohorte  mi-CE2 à l'épreuve de complétion imagée par rapport à celle d'un échantillon distribué suivant une loi normale*

| | Mi-CP | Mi-CE1 | Mi-CE2 |
|---|---|---|---|
| **Test de Shapiro-Wilk** | p=71.27 | p= 79.95 | p=8.49 |
| **Test de Anderson-Darling** | p=59.85 | P=58.66 | p=11.30 |
| **Test de Lilliefors** | p= 34.16 | p= 28.14 | P= 8.21 |

*Tableau 11 : Synthèse des résultats aux tests de normalité pour l'épreuve de complétion imagée*

La p-value calculée est supérieure au niveau de signification seuil alpha=0,05, nous ne pouvons donc rejeter l'hypothèse nulle H0. Nous pouvons conclure qu'à l'épreuve de complétion imagée, toutes les cohortes évaluées suivent une loi gaussienne. La normalité est donc vérifiée.

b. Dénomination

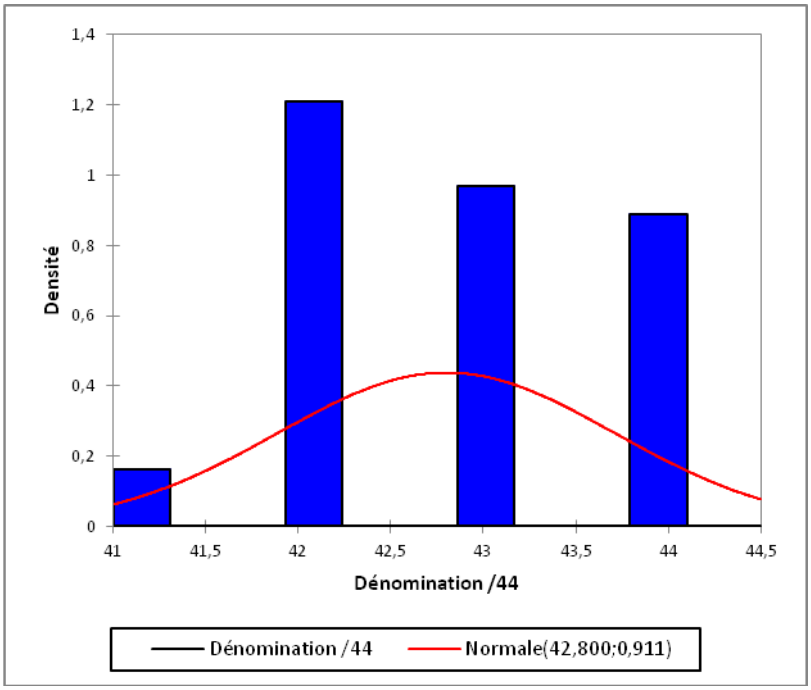



*Figure 6 : Distribution des données en dénomination pour la cohorte mi-CP*

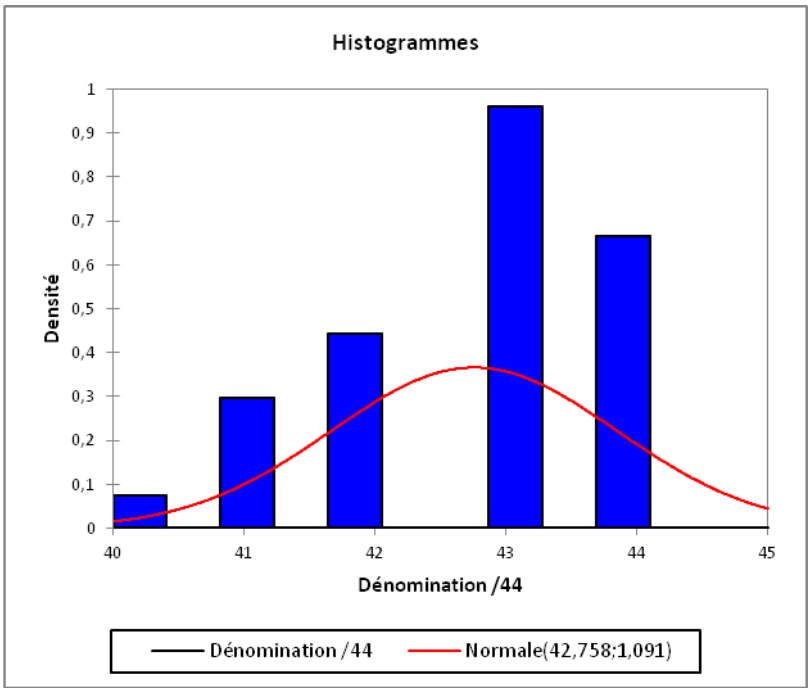



*Figure 7 : Distribution des données en dénomination pour la cohorte mi-CE1*

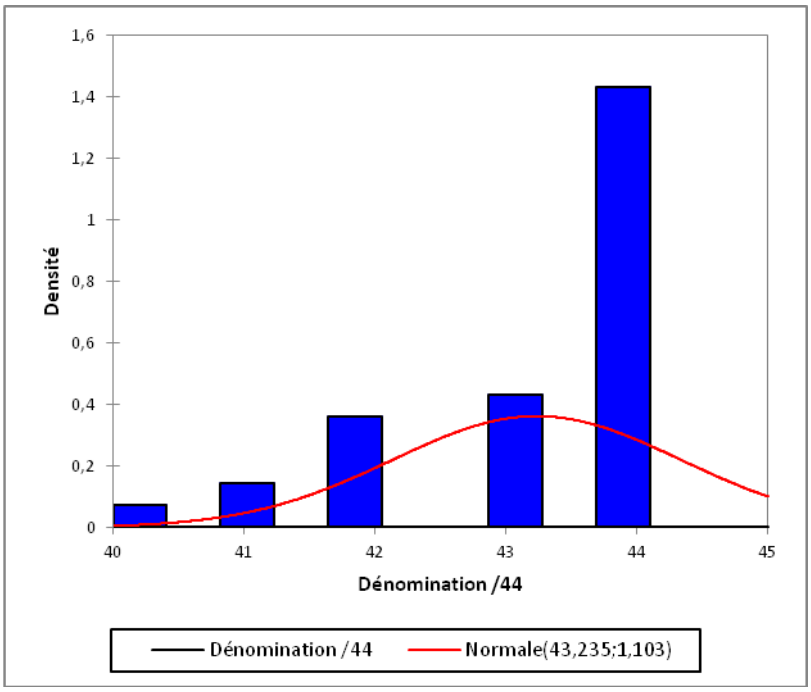



*Figure 8 : Distribution des données en dénomination pour la cohorte mi-CE2*

| | Mi-CP | Mi-CE1 | Mi-CE2 |
|---|---|---|---|
| **Test de Shapiro-Wilk** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test de Anderson-Darling** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test de Lilliefors** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test T** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test de Kolmogorov-Smirnov** | p<0.02 | p<0.02 | p<0.04 |
| **Test du khi²** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |

*Tableau 12 : Synthèse des résultats des tests de normalité pour l'épreuve de dénomination*

La p-value calculée pour les trois cohortes (mi-CP, mi-CE1 et mi-CE2), est inférieure au niveau de signification alpha=0,05, nous devons rejeter l'hypothèse nulle et retenir l'hypothèse alternative Ha. Aucune des trois cohortes ne suit une loi normale. Ces observations nous semblent logiques et pertinentes car l'épreuve de dénomination de l'Exalang 5/8 a pour objectif d'évaluer un lexique plancher.

c. Phonologie

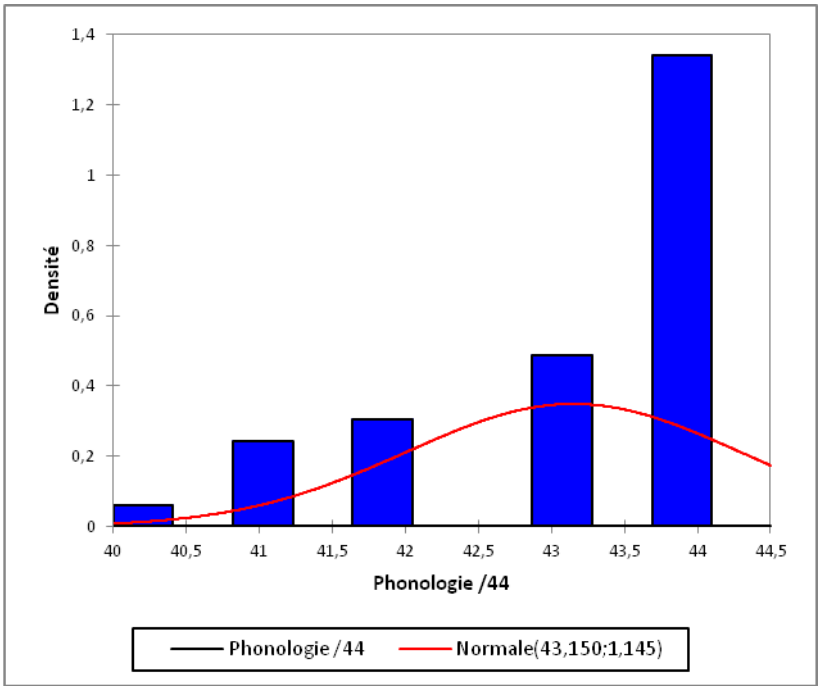



*Figure 9 : Distribution des données en phonologie pour la cohorte mi-CP*

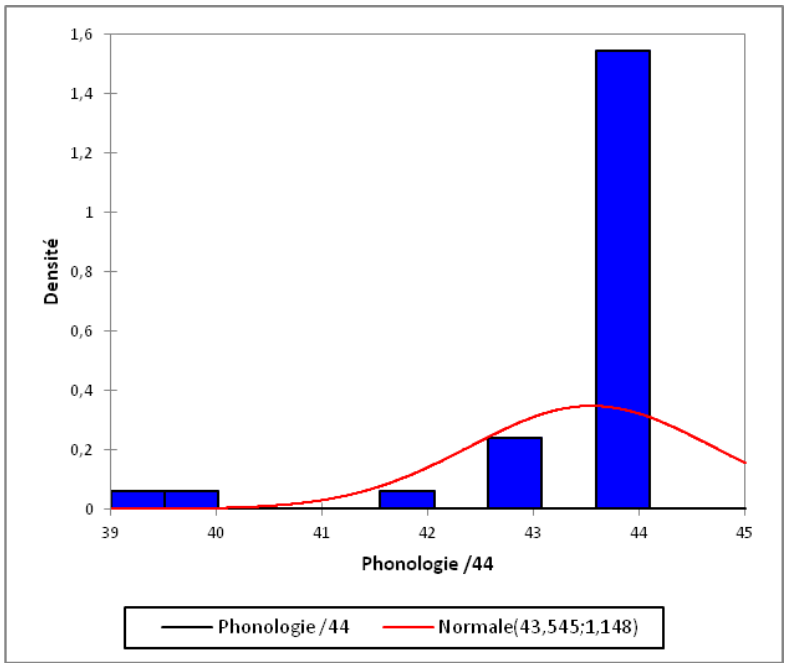



*Figure 10 : Distribution des données en phonologie pour la cohorte mi-CE1*

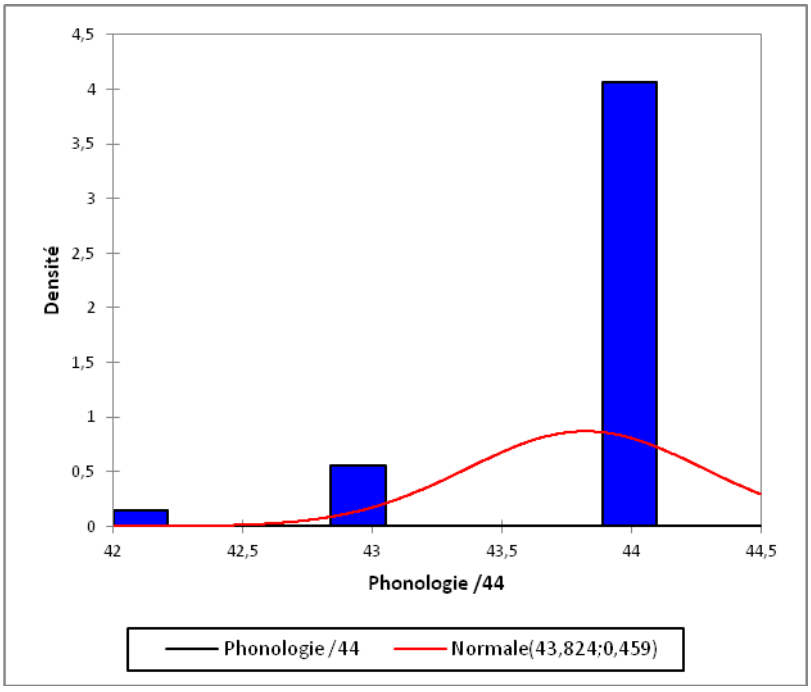



*Figure 11 : Distribution des données en phonologie pour la cohorte mi-CE2*

| | Mi-CP | Mi-CE1 | Mi-CE2 |
|---|---|---|---|
| **Test de Shapiro-Wilk** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test de Anderson-Darling** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test de Lilliefors** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test T** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test de Kolmogorov-Smirnov** | p<0.04 | p<0.01 | p<0.01 |
| **Test du khi²** | p<0.01 | p<0.01 | p<0.01 |

*Tableau 13 : Synthèse des résultats des tests de normalité pour l'épreuve de phonologie*

La p-value calculée pour les trois cohortes (mi-CP, mi-CE1 et mi-CE2), est là aussi inférieure au niveau de signification alpha=0,05, l'hypothèse nulle est rejetée et nous retenons l'hypothèse alternative Ha. Ces cohortes ne suivent pas une loi normale. Ces résultats paraissent logiques car des résulats gaussiens à cette épreuve nous inquiéteraient. Les productions des enfants seraient alors jugées bien inférieures par rapport à nos attentes dans cette tranche d'âge et seraient le signe de l'évaluation de mots trop compliqués ou d'une population mal répartie (ou mal choisie).

4) Analyse des déformations phonologiques et/ou phonétiques

| **Mots Cibles** | **Déformations** | **Analyse des déformations** |
|---|---|---|
| Parapluie | [paʁapɥi] x 10 | Simplification (élision du phonème /l/) |
| Coccinelle | [kosinɛl] x4<br>[kɔpsinɛl]<br>[kɔtsinɛl] | Simplification (élision du phonème /k/)<br>Antériorisation du /k/ en /p/<br>Antériorisation du /k/ en /t/ |
| Nuage | [nyaʃ] x4 | Assourdissement du /ʒ/ |
| Fromage | [fʁomaz] x2<br>[fʁomaʃ] x2 | Phonème /ʒ/ non acquis (substitution par le phonème /z/)<br>Phonème /ʒ/ non acquis (substitution par le phonème /ʃ/) |
| Zèbre | [zɛb] x2<br>[zɛbl] | Simplification (élision du /ʁ/)<br>Antériorisation du /ʁ/ en /l/ |
| Lunettes | [nynɛt] x2 | Assimilation régressive |
| Stylo | [stile] x2 | Substitution de phonème |

| | | |
|---|---|---|
| Toboggan | [togobã] x2 | Inversion |
| Casserole | [tʁasʁɔl]<br>[kastʁɔl] | Antériorisation du /k/ par /t/<br>Ajout du phonème /t/ |
| Dentifrice | [dãtifʁist]<br>[dãtifis] | Ajout du phonème /t/<br>Simplification (élision du phonème /ʁ/) |
| Yaourt | [najuʁt]<br><br>[jajut]<br>[jaʁuʁt] | Substitution du phonème /j/ par /n/ et ajout du du phonème /j/<br>Assimilation progressive (avec ajout du /j/)<br>Assimilation progressive (avec ajout du /ʁ/) |
| Lavabo | [labo]<br>[valabo]<br>[lababo] | Élision de la syllabe /va/<br>Inversion<br>Assimilation régressive |
| Chaussure | [sosyʁ] | Assimilation régressive |
| Tracteur | [kʁaktœʁ] | Assimilation régressive |
| Journal | [zuʁnal] | Phonème /ʒ/ non acquis (substitution par le phonème /z/) |
| Girafe | [ziʁaf] | Phonème /ʒ/ non acquis (substitution par le phonème /z/) |
| Chat | [sa] | Phonème /ʃ/ non acquis (substitution par le phonème /s/) |

*Tableau 14 : Tableau récapitulatif des déformations phonologiques et phonétiques relevées à l'épreuve de dénomination - phonologie*

Au cours de la passation de l'épreuve de dénomination et de phonologie, nous avons pu constater que la majorité des enfants ne présentaient plus de déformations phonologiques. Cette observation semble normale dans la mesure où l'acquisition du système phonétique et phonologique se fait avant cette tranche comme nous avons pu le voir dans la partie théorique.

Au vu des ces résultats, nous pouvons observer que les déformations phonologiques interviennent majoritairement sur des mots comportant des groupes consonantiques (ex: coccinelle, parapluie, zèbre, dentifrice, tracteur). 23 déformations ont été constatées sur des mots qui comportent un groupe consonantique. Les difficultés des enfants de cette tranche d'âge sont donc principalement situées à ce niveau-là.

Des assimilations sont encore présentes comme le mot lunette prononcé [nynɛt] ou le mot chaussure prononcé [sosyʁ]. Ces déformations sont visibles seulement en CP (sauf une assimilation [jajut] en CE1).

Des confusions sur les phonèmes /s/, /z/, /ʃ/ et /ʒ/ sont encore observées notamment dans les mots nuage, journal, girafe et fromage. Cette observation nous semble être normale car ce sont ces oppositions qui peuvent encore poser problème au début de cette tranche d'âge comme l'a souligné Bernicot (2009) (voir supra).

C'est au sein de la cohorte mi-CP que nous constatons le plus de types déformations (assimilations, élisions de phonèmes, ajouts de phonèmes, substitutions). En mi-CE1, les déformations sont moins variées et moindres. Nous observons quelques élisions, une substitution et une assimilation. En mi-CE2 les déformations sont encore moins nombreuses. Celles qui perdurent sont des inversions ([valabo], [togobã]) et des élisions de phonèmes ou de syllabes du type [labo] pour lavabo ou [paʁapɥi] pour parapluie. Ce ne sont pas des déformations inquiétantes pour cette tranche d'âge. Des assimilations encore présentes en mi-CE2 nous auraient amenée à nous poser des questions.

Nous pouvons également noter que le seul trouble phonétique relevé concerne les /ʃ/ - /ʒ/, phonèmes acquis en dernier comme vu supra. Les autres erreurs sont le fruit de variations phonologiques. Nous pouvons alors déduire, que malgré l'instabilité des /ʃ/-/ʒ/, le phonétisme est acquis dans cette tranche d'âge.

Voici les principales analyses que nous pouvons faire concernant les épreuves testant la dénomination et la phonologie. Nous avons pu constater que, comme nous l'avions prévu, ces épreuves ne sont pas gaussiennes et donc ne suivent pas une loi normale. Le tableau précédent objective que des déformations phonologiques et phonétiques sont encore présentes dans cette tranche d'âge. Les analyses quantitatives et qualitatives des productions des enfants sont alors nécessaires dans la batterie.

5) Significativité des épreuves

a. Complétion imagée

| | |
|---|---|
| **Rapport F** | 13,7854 |
| **Valeur de p** | $p < 0,001$ |

*Tableau 15 : Indice de significativité de l'épreuve de complétion imagée en fonction de la classe*

Le test de l'ANOVA a permis de montrer qu'il y a bien une différence significative de moyennes entre les différents niveaux scolaires évalués. Ainsi, les moyennes des cohortes

mi-CP, mi-CE1 et mi-CE2 ne sont pas homogènes et diffèrent les unes des autres comme nous l'avions espéré. L'hypothèse nulle est donc rejetée car p<0,05.

| **Classes comparées** | **Valeur de p** |
|---|---|
| mi-CE2 / mi-CP | <0,001 |
| mi-CE1 / mi-CP | 0,0590 |
| mi-CE2 / mi-CE1 | 0,0446 |

*Tableau 16 : Indice de significativité de l'épreuve de complétion imagée par comparaison des classes deux à deux*

Ce deuxième test statistique de l'ANOVA rejette également l'hypothèse nulle dans deux cas. Il y a bien une différence significative à cette épreuve entre les classes de mi-CE2 et de mi-CP et de mi-CE2 et de mi-CE1. Cependant, les résultats entre les mi-CP et les mi-CE1 ne mettent pas en évidence une différence significative la valeur p étant supérieure à 0,05. Les aptitudes morphosyntaxiques semblent augmenter majoritairement entre le CE1 et le CE2.

Entre le CP et le CE1, les compétences sont plus homogènes ou stationnaires. Ce résultat peut être la conséquence de la petite cohorte mi-CE1 ou bien un effet réel. Une vérification devra être réalisée avec une cohorte mieux dispersée et plus importante afin d'objectiver si c'est notre petite cohorte qui a biaisé nos résultats ou non.

b. Dénomination et phonologie

| | | |
|---|---|---|
| **Dénomination** | **Rapport F** | 2,2683 |
| | **Valeur de p** | 0,1086 |
| **Phonologie** | **Rapport F** | 4,4133 |
| | **Valeur de p** | 0,0145 |

*Tableau 17: Indice de significativité aux épreuves de dénomination et de phonologie en fonction de la classe*

À l'épreuve de dénomination, nous devons accepter l'hypothèse nulle dans la mesure où p>0,05. La différence n'est donc pas significative entre les trois niveaux scolaires.

Concernant l'épreuve testant la production de sortie, la valeur de p étant inférieure à 0,05, la différence entre les moyennes des scores à l'épreuve de phonologie est significative. Dans la mesure où on admet qu'il reste des troubles phonologiques ou phonétiques en mi-CP et qu'ils diminuent sensiblement dans les années qui suivent (CE1, CE2), ce résultat nous semble être cohérent.

6) Analyse item par item en morphosyntaxe

| **Pourcentages de réussite item par item à l'épreuve de complétion imagée** | | | |
|---|---|---|---|
| **%** | **Mi-CP** | **Mi-CE1** | **Mi-CE2** |
| **0-25** | | | |
| **25-50** | 2 - 5 - 6 - 8 - 12 - 16 - 18 - 19 | 2 - 6 - 19 | 19 |
| **50-75** | 3 - 14 - 20 - 22 | 5 - 8 - 16 - 18 - 20 - 22 | 6 - 12 |
| **75-100** | 1 - 11 | 1 - 3 - 11 - 12 - 14 | 1 - 2 - 3 - 5 - 8 - 11 - 14- 16 - 18 - 20 - 22 |

*Tableau 18 : Pourcentages de réussite item par item pour chaque classe en morphosyntaxe*

Le tableau ci-dessus présente un classement des items en fonction du pourcentage de réussite et en fonction des trois cohortes (mi-CP, mi-CE1 et mi-CE2) grâce au test Khi-Deux. Sont soulignés les items pour lesquels les pourcentages de réussite sont les mêmes pour les trois niveaux scolaires. Les résultats aux items 1 et 11 ne sont pas surprenants dans la mesure où ces deux phrases ont été conservées dans le but de montrer un seuil pathologique.

Aucun item n'obtient un pourcentage de réussite inférieur à 25%. Cette observation nous satisfait car nous nous attendons à ce que ce soient les enfants avec un trouble de langage qui se situent dans cette zone de réussite 0-25%.

7) Significativité des items

| **Valeur de p** | **p<0,01** | **0,01<p<0,05** | **p>0,05** |
|---|---|---|---|
| **Items de l'épreuve de complétion imagée** | 2 - 5 - 8 - 12 - 16 - 18 | 3 - 11 - 20 | 1 - 6 - 14 - 19 - 22 |

*Tableau 19 : Indice de significativité de chaque item de l'épreuve de complétion imagée*

Le test Khi-Deux de Pearson a permis de réaliser un classement des items en fonction de leur indice de significativité.

Les items 2 (cible ni...ni), 5 (anaphore), 8 (flexion verbale), 12 (anaphore), 16 (flexion verbale, subjonctif) et 18 (flexion verbale, futur ou futur proche) sont très significatifs ($p<0,01$) c'est-à-dire que les résultats obtenus à ces items sont nettement différents entre les trois niveaux scolaires. Ces indices de significativité sont la preuve d'une progression croissante et stable des résultats entre les classes. Les résultats probants de ce tableau peuvent être mis en relation avec les résultats du tableau 17. Les items 5 (anaphore), 8 (flexion verbale) et 16 (flexion verbale, subjonctif) ont un pourcentage de réussite en mi-CP situé entre 25 et 50%, qui passe en mi-CE1 à 50-75% et enfin en mi-CE2 à 75-100%. L'item 2 est réussi entre 25 et 50% en mi-CP et mi-CE1 et entre 75 et 100% en mi-CE2. Pour l'item 12 (anaphore), le pourcentage de réussite en mi-CP est de 25-50% et passe à 75-100% en mi-CE1 et mi-CE2. La progression des résultats est harmonieuse. La conservation de ces différents items nous semble donc intéressante.

Les items 3 (pronom relatif), 11 (flexion verbale, accord 1ère personne du pluriel) et 20 (flexion verbale conditionnel) sont eux aussi significatifs ($0,01<p<0,05$). Ces résultats peuvent, eux aussi, être mis en parallèle avec le tableau 17. Ces items mettent également en évidence une progression des résultats entre les trois classes. L'item 3 (pronom relatif) est réussi à 50-75% en mi-CP et à 75-100% en mi-CE1 et mi-CE2. L'item 20 (flexion verbale conditionnel) est, lui, réussi à 50-75% en mi-CP et en mi-CE1 et à 75-100% en mi-CE2. L'item 11 (flexion verbale, accord 1ère personne du pluriel) montre dans les trois niveaux un pourcentage de bonnes réponses entre 75 et 100%, mais au sein de ces 75-100%, nous pouvons noter une progression plutôt constante (81% en mi-CP, 95% en mi-CEI et 100% en mi-CE2). Il paraît donc pertinent de conserver ces trois items.

Suite aux tests statistiques effectués, les items 1, 6, 14, 19 et 22, sont, quant à eux, non significatifs. Ces résultats peuvent s'expliquer par :

L'item 1 "Martin met ses gants avant...(de sortir)" n'apparaît pas significatif car cet item est réussi par la majorité des élèves des différentes classes.

L'item 6 "Sur cette image, le garçon écrit, sur l'autre...(les garçons écrivent)" n'est pas réussi à plus de 50% même en mi-CE2. Le verbe écrire est pourtant un verbe fréquent et utilisé régulièrement par les élèves (dans le base de données lexicales Novlex, la fréquence du verbe écrire est de 10949 en CE2). La flexion verbale peut audible peu expliquer ces erreurs.

Pour l'item 14 "sur cette image, elle la coiffe, sur l'autre, elle...(se coiffe), il n'y a pas une réelle différence entre les résultats obtenus en mi-CE1 (84% de réussite) et en mi-CE2 (88% de réussite), c'est pourquoi cet item n'apparaît pas significatif suite aux tests statistiques.

L'item 19 "Rosalie pense : si seulement...(j'étais à la mer/à la plage...)" n'est pas réussi à plus de 47% par les mi-CE2. Certaines réponses recueillies comportaient bien un imparfait (qui était la cible attendue) mais une partie des élèves a utilisé la 3ème personne du singulier pour répondre. Or, la mauvaise utilisation du sujet nous a fait compter faux à ce type de réponse.

L'item 22 "Si Rosalie était en vacances à la montagne, elle...(ferait du ski, skierait)", n'est pas significatif peut-être car dès le mi-CP, un enfant sur deux répond correctement à cet item.

# V/ Discussion

## 1) Validité des épreuves et vérification des hypothèses

### a. Analyse des principaux résultats

- ✓ L'objectif de notre travail était triple. Tout d'abord préalablement à la conception de notre épreuve, nous avons été chargée de vérifier l'étalonnage de la batterie Exalang 5/8 auprès de 30 élèves de CE2 au mois de septembre (étalonnage fin CE1). Nous avons pu constater que l'étalonnage était toujours valide, un réétalonnage n'était donc pas nécessaire. Une fois, cette vérification établie, nous nous sommes tournée vers notre deuxième objectif : réaliser une épreuve complémentaire en expression orale visant à évaluer principalement les compétences morphosyntaxiques des enfants de 5 à 8 ans. Cette épreuve a fait l'objet d'un pré-testing auprès d'enfants tout-venant au sein d'écoles primaires. Les passations et les analyses statistiques qui en ont découlé nous ont permis d'établir un premier étalonnage de cette nouvelle épreuve. Notre troisième objectif visait à mesurer quantitativement l'aspect phonologique et phonétique des productions des enfants de cette tranche d'âge. Nous avons alors, en parallèle, recueilli les productions de sortie de ces mêmes enfants grâce à l'épreuve de dénomination de la batterie Exalang 5/8.

- ✓ Chez les enfants tout-venant, des déformations au niveau des productions de sortie sont encore présentes bien qu'elles diminuent entre le CP et le CE2. Même si ces déformations ne sont pas visibles chez tous les enfants, elles existent malgré tout, l'amplitude des résultats en phonologie étant de 39 à 44 (voir tableau 10). Ces résultats vont dans le sens de notre hypothèse 3 qui partait de l'idée que les enfants de cette tranche d'âge présentaient encore des troubles phonologiques.

- ✓ Concernant l'épreuve de complétion imagée, nous avons pu constater que la moyenne obtenue par la cohorte mi-CE2 est supérieure à la moyenne obtenue par la cohorte mi-CE1, elle-même supérieure à la cohorte mi-CP. En nous appuyant sur ces résultats et les tests statistiques réalisés, nous pouvons affirmer qu'il y a bien une différence significative entre les résultats des trois cohortes de notre échantillon. Nous pouvons donc valider notre hypothèse 2 qui partait de l'idée que les résultats à l'épreuve de complétion seraient différents en fonction des classes.

- ✓ Nous avons pu observer une augmentation des résultats entre le CP et le CE2 à l'épreuve de complétion imagée. En effet, les moyennes obtenues augmentent

proportionnellement entre les trois niveaux scolaires (+ 2 points entre chaque classe, voir tableau 9). Nous avons pu également constater que notre épreuve nous a permis d'obtenir des résultats gaussiens, c'est-à-dire qu'il y a bien une distribution symétrique des résultats par rapport à la moyenne. Nous pouvons alors conclure que notre épreuve paraît pertinente afin de tester les compétences morphosyntaxiques expressives. Ceci confirme la nécessité d'ajouter au moins une épreuve de production orale dans cette batterie comme le suggérait l'hypothèse 1.

b. Analyse item par item

| | **Cibles** | **Phrases amorces** | **Réponses attendues** |
|---|---|---|---|
| 1 | De+infinitif | Martin met ses gants avant... | de sortir. |
| 2 | Ni ...ni | La jupe n'est ni à fleurs,... | ni bleue. |
| 3 | Pronom relatif | C'est le chat... | qui a cassé le vase. |
| 5 | Pronom complément | Sur cette image, il lui parle, sur l'autre, il... | leur parle. |
| 6 | Flexion verbale | Sur cette image, le garçon écrit, sur l'autre... | les garçons écrivent. |
| 8 | Flexion verbale | Sur cette image, les chats jouent, sur l'autre les chats... | dorment. |
| 11 | Flexion verbale, accord 1ère personne pluriel | Sur cette image, je vais au cinéma, sur l'autre, nous... | allons au cinéma. |
| 12 | Pronom complément | Sur cette image, il le coiffe, sur l'autre, il... | la coiffe. |
| 14 | Pronom réfléchi | Sur cette image, elle la coiffe, sur l'autre, elle.. | se coiffe. |
| 16 | Subjonctif | Pour mon anniversaire, pourvu que... | j'aie un vélo rouge. |
| 18 | Futur ou futur proche | Martin espère que demain... | il ira/va aller à la piscine. |
| 19 | Imparfait | Rosalie pense : "Si seulement... | j'étais à la mer, à la plage, en vacances. |
| 20 | Conditionnel | Si Rosalie était une fée, elle... | aurait une baguette magique. |
| 22 | Conditionnel | Si Rosalie était en vacances à la montagne ,elle... | ferait du ski/skierait. |

*Tableau 20 : Phrases retenues pour l'épreuve de complétion imagée*

Comme nous l'avons vu précédemment, 8 items ont été supprimés d'emblée suite aux passations et ce, pour diverses raisons (Tableau 8). Les analyses statistiques des 14 items restants ont ensuite été réalisées.

Les items 2 ("La jupe n'est ni à fleurs,...."), 5 ("Sur cette image, il lui parle, sur l'autre, il..."), 8 ("Sur cette image, les chats jouent, sur l'autre les chats..."), 12 ("Sur cette image, il le coiffe, sur l'autre, il...."), 16 ("Pour mon anniversaire, pourvu que...") et 18 ("Martin espère que demain...") sont apparus très significatifs ($p<0,01$) après les études statistiques. Il nous paraît donc important de les conserver.

Les items 3 ("C'est le chat..."), 11 ("Sur cette image, je vais au cinéma, sur l'autre, nous...") et 20 ("Si Rosalie était une fée, elle..."), eux aussi significatifs ($0,01<p<0,05$), vont également être gardés dans notre protocole.

Certains items, quant à eux, ne sont pas significatifs. C'est le cas pour l'item 1 où nous avions un nombre important de bonnes réponses. Cependant, nous avons décidé de le conserver afin de mesurer un seuil pathologique. Il est également nécessaire de garder des items simples afin de pouvoir différencier plus finement les sujets faibles.

L'item 6 ("Sur cette image, le garçon écrit, sur l'autre..."), n'obtenant pas plus de 50% de bonnes réponses en mi-CE2 sera quand même conservé dans la mesure où écrire est un verbe fréquent pour les enfants de cette tranche d'âge. Il sera gardé en attendant une évaluation avec plus d'enfants. Après cela, il sera nécessaire de réfléchir si cet item doit être maintenu ou non dans l'épreuve définitive.

L'item 14 ("Sur cette image, elle la coiffe, sur l'autre, elle..") sera lui aussi gardé car l'évaluation de la production du pronom réfléchi "se" dans "elle se coiffe" nous paraît être pertinente même s'il n'y a pas une réelle différence entre les résultats de mi-CE1 et de mi CE2 car la majorité des élèves de ces deux classes a acquis cette notion.

L'item 19 ("Rosalie pense : "Si seulement...") demande à être conservé dans la mesure où il teste la production d'une cible à l'imparfait.

L'item 22 " Si Rosalie était en vacances à la montagne, elle...", bien qu'il soit réussi à 52% dès le mi-CP sera également maintenu dans la mesure où nous pouvons noter une progression constante des résultats entre les trois niveaux scolaires à savoir 68% de réussite en mi-CE1 et 83% en mi-CE2. Il sera cependant nécessaire de vérifier ces résultats avec une cohorte plus importante afin d'aboutir à une décision finale.

2) Critiques méthodologiques

a. L'épreuve de complétion imagée

Nous nous sommes rendu compte que l'illustration de certains items avait pu gêner la production de certaines réponses. En effet, pour l'item 12 "sur cette image, il le coiffe, sur l'autre, il...(la coiffe)", une modification de l'illustration serait nécessaire afin d'avoir le même personnage qui coiffe. Nous proposerions également un changement pour l'item 3 "c'est le chat...(qui a cassé le vase)". Nous souhaiterions ajouter un autre animal (ex : un chien) et modifier l'action (ex : attraper une balle). Ceci permettrait de justifier que "c'est le chat qui attrape la balle".

b. La population

- ✓ Une des limites de notre étude expérimentale concerne le nombre de sujets recrutés. Il aurait été préférable de tester un échantillon plus conséquent afin d'obtenir un étalonnage encore plus précis.
- ✓ La répartition par catégorie de notre échantillon ne reproduit pas la répartition de la population générale comme décrit supra. La petite population testée sur des CSP trop homogènes a pu biaiser nos résultats.

3) Perspectives

Après les différentes analyses, il nous a semblé intéressant de souligner certaines perspectives :

- ✓ L'objectif de notre travail est d'intégrer l'épreuve que nous avons créée à la batterie Exalang 5/8, il sera alors nécessaire de finaliser cette épreuve en retirant les items les moins pertinents.
- ✓ Les illustrations seront modifiées et l'ensemble sera harmonisé par un infographiste pour que la forme graphique de l'ensemble conserve une unité et s'intègre dans le style général de la batterie.
- ✓ Le protocole devra être proposé à des enfants issus de certaines catégories socioprofessionnelles.
- ✓ L'épreuve pourra être proposée à des populations plus ciblées : enfants ayant un trouble du langage oral et/ou écrit, enfants de moins de 6 ans.

- ✓ Il sera également indispensable de réaliser un étalonnage définitif à plus grande échelle.
- ✓ Tous ces éléments pourront faire l'objet d'un mémoire de recherche en orthophonie.

# CONCLUSION

Nos recherches théoriques nous ont permis de mieux appréhender le développement langagier oral ainsi que les conduites d'évaluation du langage oral chez l'enfant de 5 à 8 ans. Après la vérification de l'étalonnage de la batterie Exalang 5/8, nous avons créé et pré-testé une épreuve d'expression orale morphosyntaxique auprès d'enfants tout-venant. Nous avons également cherché à mesurer quantitativement les productions de sortie des enfants de cette tranche d'âge.

L'analyse des résultats nous a permis d'observer que les enfants produisent encore des déformations principalement phonologiques et très peu phonétiques. Il apparaît alors nécessaire d'évaluer les compétences phonologiques de sortie d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

Nous avons pu également constater que l'ajout d'une épreuve d'expression orale au sein de cette batterie a toute sa légitimité. En effet, les capacités morphosyntaxiques des enfants sont en nette évolution dans cette tranche d'âge comme le suggèrent les résultats croissants obtenus entre les mi-CP, mi -CE1 et mi-CE2. L'ajout d'au moins une épreuve évaluant cet aspect est donc pertinente.

Afin de finaliser ce travail, il sera nécessaire de compléter, de normaliser et de valider les épreuves pour qu'elles fassent partie intégrante de la batterie cognitive informatisée de l'examen du langage oral et écrit Exalang 5/8.

# BIBLIOGRAPHIE


[1] ACKERMAN, B.P. (1993). Children's understanding of the speaker's meaning in referential communication. *Child Psychology* 55, 56-86.

[2] AICART DE FALCO, S., VION, M. (1987). La mise en place du système phonologique du français chez les enfants entre 3 et 6 ans, étude la production. *Cahiers de psychologie cognitive,* 7, 247-266.

[3] AIMARD, P. (1982). *L'enfant et son langage*. Villeurbanne : Simep Éditions, 19-58.

[4] AIMARD, P. (1984). *Les troubles du langage chez l'enfant*. Que sais-je n°2158, Paris : PUF, 125p.

[5] BERNICOT, J. (1998). L'acquisition du langage : étapes et théories. In Ghiglione, R., Richard, J.F. (Eds.), Développement et intégration des fonctions cognitives. *Cours de Psychologie*. Vol. 3, Paris : Dunod, 420-439.

[6] BERNICOT, J., BERT-ERBOUL, A. (2009). *L'acquisition du langage par l'enfant*. Paris : In press, 49-71.

[7] BERNICOT, J., VENEZARIO, E., MUSIOL,M., BERT-ERBOUL,A. (2010*). Interactions verbales et acquisition du langage*. Paris : L'Harmattan, 25-48.

[8] BERTHOUD-PAPANDROPOULOU, I. (1978). An experimental study of children's ideas about language. In Sinclair, A., Jarvella, R.J., Levelt, W.J.M. (Eds). *Child's Conception of language*. Berlin: Springer-Verlag, 55-64.

[9] BISHOP, D.V.M., ADAMS, C. (1991). What do referential communication tasks measure? A study of children with SLI. *Applied Psycholinguistics* 12, 199-215.

[10] BOGLIOTTI, C. (2012). Les troubles de la dénomination. *Langue française,* n°174, p. 95-110.

[11] BRAGARD, A., PIÉRART, B. (2006). Bilan lexical et sémantique. In Estienne, F., Piérart, B. (Eds). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson, 52-65.

[12] BRAGARD, A., COLLETTE, C., SCHELSTRAETE, M.A. (2009). Évaluation de la morphosyntaxe chez l'enfant. *Rééducation orthophonique*, 238, 83-100.

[13] CELLIER, M. (2011). Le vocabulaire et son enseignement. Des outils pour structurer l'apprentissage du vocabulaire. Eduscol

[14] CHEVRIE-MULLER, C., NARBONA, J. (2007). *Le langage de l'enfant. Aspects normaux et pathologiques*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 624p.

[15] COLÉ, P., ROYER, C., LEUWERS, C., CASALIS, S. (2004). Les connaissances morphologiques dérivationnelles et l'apprentissage de la lecture chez l'apprenti-lecteur français du CP au CE2. *L'année psychologique,* 104, 701-750.

[16] COLLETTA, J.M. (2004). *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans-Corps, langage et cognition*. Liège : Mardaga, 103-135.

[17] COQUET, F. (2002). Le bilan du langage oral. *Rééducation orthophonique,* 212, 13-42.

[18] COQUET, F. (2011). A propos du lexique : de l'évaluation à la rééducation. *Les entretiens de Bichat*, 172-191.

[19] DE BOYSSON-BARDIES, B. (2003). *Le langage, qu'est-ce que c'est?* Paris : Odile Jacob, 53-123.

[20] DEMONT, E., GAUX, C., GOMBERT, J.E. (2006). Bilan métalinguistique. In Estienne, F., Piérart, B. (Eds). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson, 105-122.

[21] ESTIENNE, F., PIÉRART, B. (2006). Les bilans de langage et de voix. Paris : Masson, 1-135.

[22] FAYOL, M. (1997). *Des idées au texte. Psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite*. Paris : PUF, 288p.

[23] FLORIN, A. (1999). *Le développement du langage*. Paris : Dunod, collection Les Topos, 122p.

[24] GATHERCOLE, S.E., WILLIS, C., BADDELEY, A.D. (1991). Nonword repetition, phonological memory, and vocabulary: a reply to Snowling, Chiat and Hulme. *Applied Psycholinguistics*, 12, 375-379.

[25] GRÉGOIRE, J. (2006). Propriétés métriques des tests de langage et leurs implications pratiques. In Estienne, F., Piérart, B. (Eds). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson, 14-26.

[26] HUOT, H. (2001). *La morphologie. Forme et sens des mots en français*. Paris : Armand Colin, 245p.

[27] KAIL (2000). Acquisition syntaxique et diversité linguistique. In Kail, M., Fayol, M. (Eds). *L'acquisition du langage. Le langage en développement. Au-delà de 3 ans*. Paris : PUF, 9-44.

[28] KARMILOFF, K., KARMILOFF-SMITH, A. (2012). *Comment les enfants entrent dans le langage*. Paris : Retz, 271p.

[29] LEIF, J. (1981). *Le langage. Nature et acquisition.* Paris : ESF, 113-125.

[30] LELOUP, G. (2007). De la nécessité d'un cadre méthodologique d'évaluation du langage oral. *Rééducation orthophonique*, 231, 11-24.

[31] LEROY, S., PARISSE, C., MAILLART, C. (2009). Les difficultés morphosyntaxiques des enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral : une approche constructiviste. *Rééducation orthophonique*, 238, 21-45.

[32] LUSSIER, F., FLESSAS, J. (2009). *Neuropsychologie de l'enfant. Troubles développementaux et de l'apprentissage.* Paris : Dunod, 113-149.

[33] MAILLART, C. (2006). Le bilan articulatoire et phonologique. In Estienne, F., Piérart, B. (Eds). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson, 28-51.

[34] MONFORT, M., JUÀREZ-SÀNCHEZ, A., MONFORT-JUÀREZ, I. (2005). *Les troubles de la pragmatique chez l'enfant*. Madrid : Entha Ediciones, 13-20.

[35] OLERON, P. (1979). *L'enfant et l'acquisition du langage*. Paris : PUF, 259p.

[36] PARISSE, C. (2006). Le bilan morphosyntaxique. In Estienne, F., Piérart, B. (Eds). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson, 66-87.

[37] PARISSE, C. (2009). La morphosyntaxe : qu'est-ce que c'est ? Application au cas de la langue française. *Rééducation orthophonique*, 238, 7-20.

[38] PIÉRART, B. (2005). *Le langage de l'enfant. Comment l'évaluer ?* Bruxelles : De Bœck, 266p.

[39] PIÉRART, B. (2006). Nature et fonctions des bilans. In Estienne, F., Piérart, B. (Eds). *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson, 6-13.

[40] RONDAL, J.A. (1998). *L'évaluation du langage*. Liège : Mardaga, 121-160.

[41] RONDAL, J.A., SERON, X. (2003). *Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic et rééducation.* Liège : Mardaga, 840p.

[42] THIBAULT, M.P. (2006). Le bilan orthophonique : entre mesures et interprétations. Exalang 5/8, une batterie d'évaluation du langage oral et écrit. Thèse de doctorat en linguistique. Université de Rouen.

[43] THIBAULT, M.P. (2009). La morphologie, une aide à la construction orthographique. In Devevey, A. (Eds). *Dyslexies : approches thérapeutiques, de la psychologie cognitive à la linguistique*. Marseille : Solal, 157-192.

[44] THIBAULT, M.P., HELLOIN, M.C. (2006). Exalang 3/6, batterie informatisée d'examen du langage oral chez des enfants de 3 à 6 ans. Mont-Saint-Aignan : Motus Éditions.

[45] THIBAULT, M.P., HELLOIN, M.C. (2010). Exalang 5/8, batterie informatisée d'examen du langage oral et écrit chez des enfants de 5 à 8 ans. Mont-Saint-Aignan, Motus Éditions.

[46] THIBAULT, M.P., HELLOIN, M.C., CROTEAU, B. (2003). Exalang 5/8, batterie informatisée d'examen du langage oral et écrit chez des enfants de 5 à 8 ans. Maromme : Orthomotus.

[47] 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 Éditions.

[48] THIBAUT, J.P., GREGOIRE, J., LION, P. (2001). Sur les difficultés de l'évaluation du lexique : une perspective développementale. *Glossa*, 76, 52-61.

[49] VERTALIER, M. (2008.). Maîtrise du langage et littératie. In CANUT, E., VERTALIER, M. (2008). *L'apprentissage du langage, une approche interactionnelle. Réflexions théoriques et pratiques du terrain*. Paris: l'Harmattan, 195-235.

# ANNEXES

---

**Annexe A :** Diapositives de l'épreuve de complétion imagée.

**Annexe B :** Moyennes et écarts-types pour chaque item et pour chaque classe à l'épreuve de complétion imagée.

**Annexe C :** Pourcentages de réussite à chaque item pour chaque classe à l'épreuve de complétion imagée.

**Annexe D :** Courrier 1 adressé aux écoles.

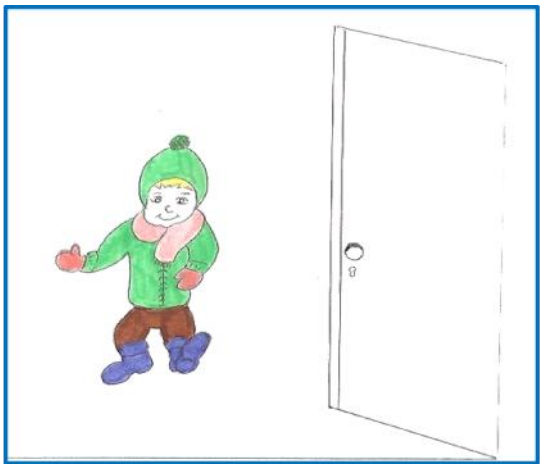
**Annexe E :** Courrier 2 adressé aux écoles.

**Annexe F :** Autorisations parentales.

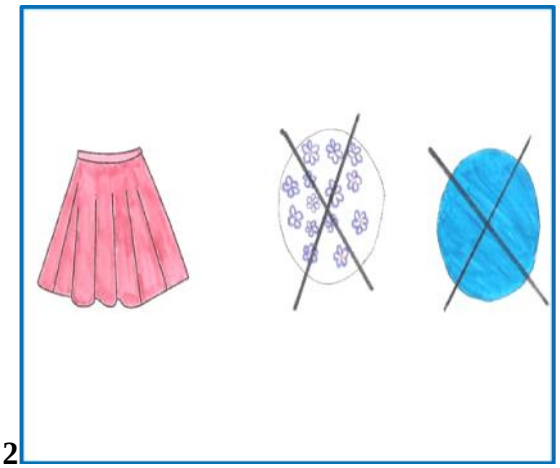
**Annexe G :** Lettre présentant le laboratoire Motus et accompagnant les courriers destinés aux écoles.

**<u>Annexe A</u> : Diapositives de l'épreuve de complétion imagée.**

1

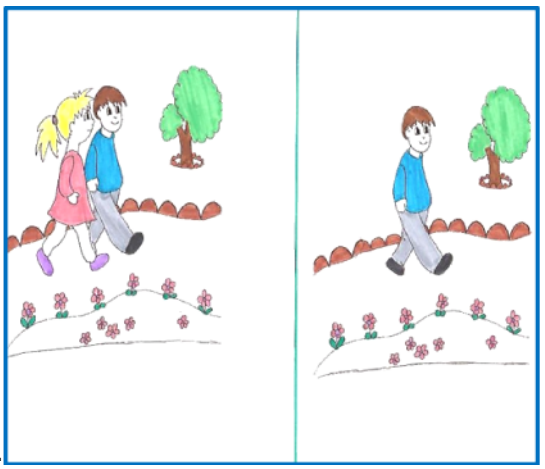


2

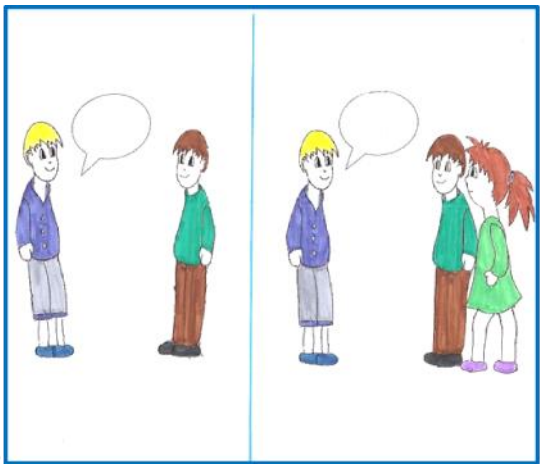


3

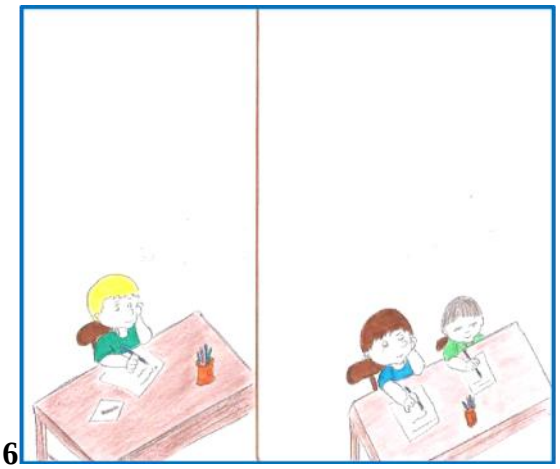
4



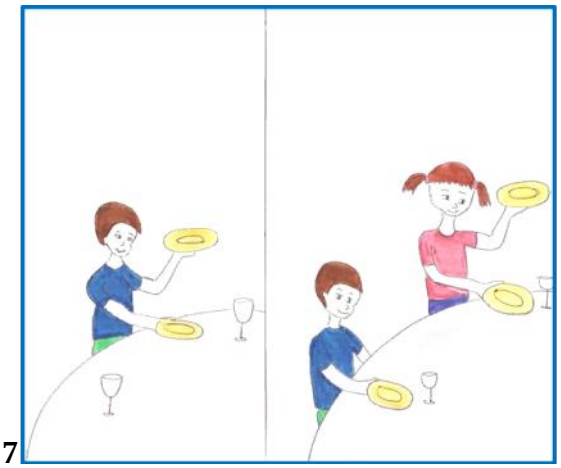
5



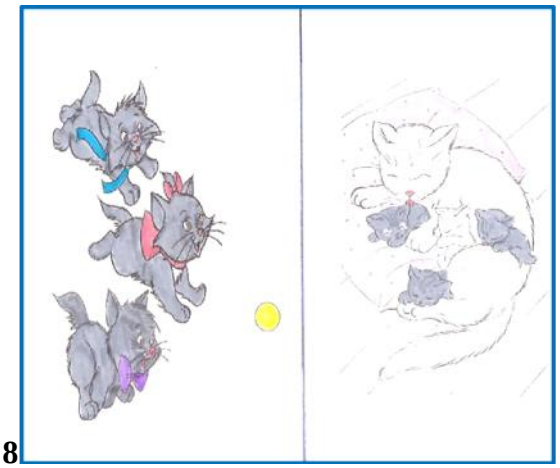
6



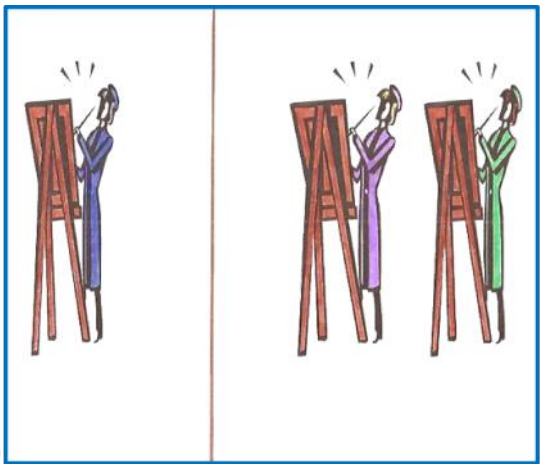
7



8

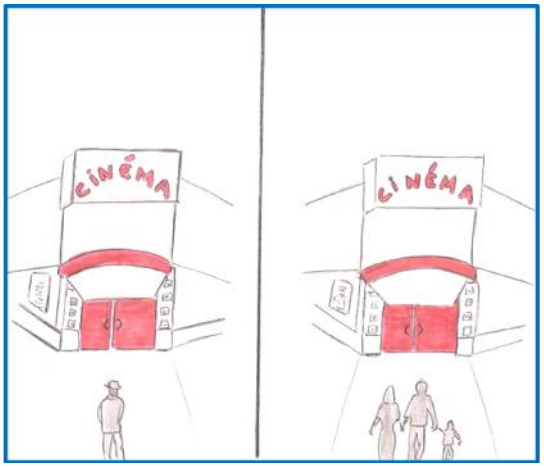


9

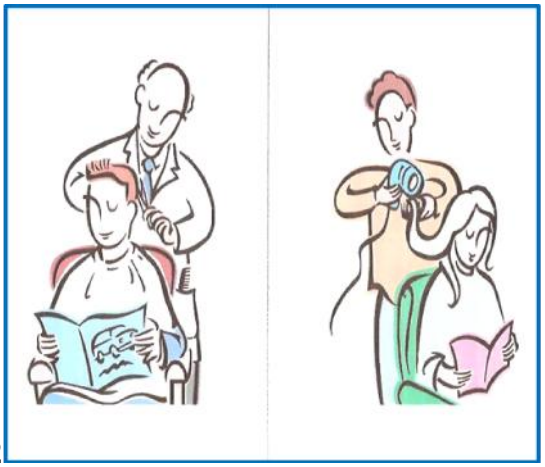


10

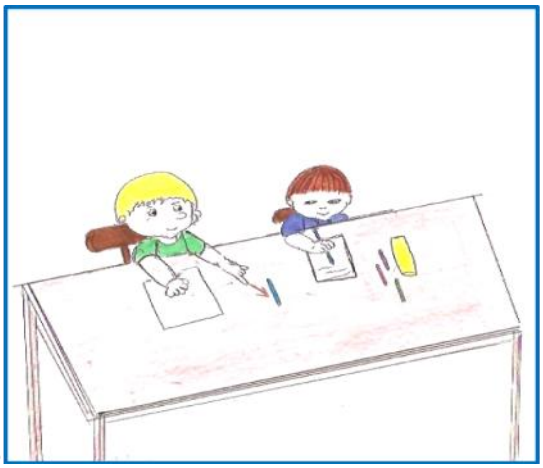
11



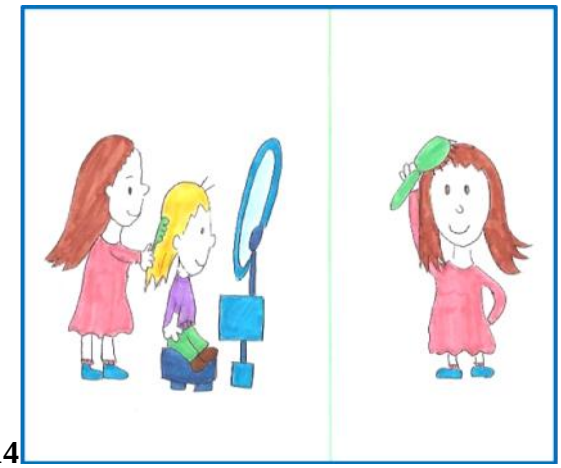

12



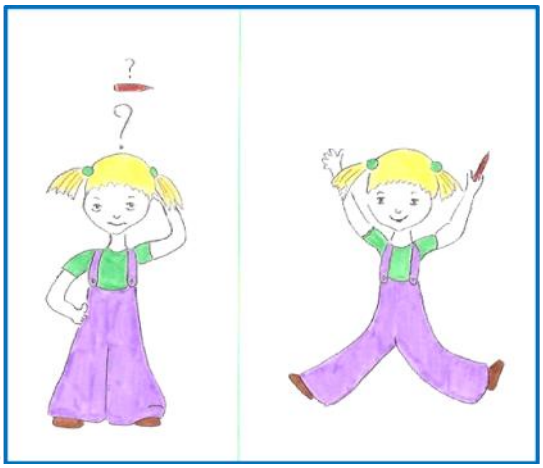
13



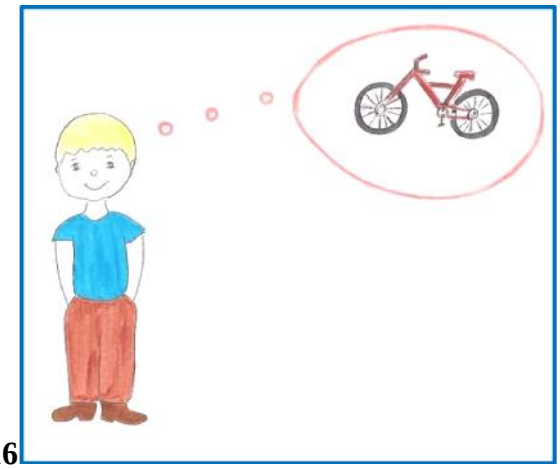
14



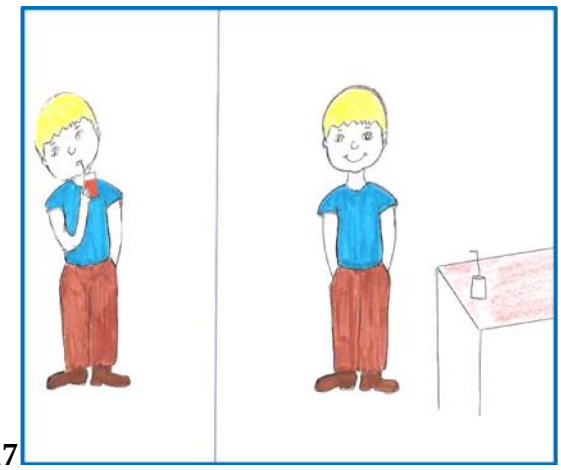
15



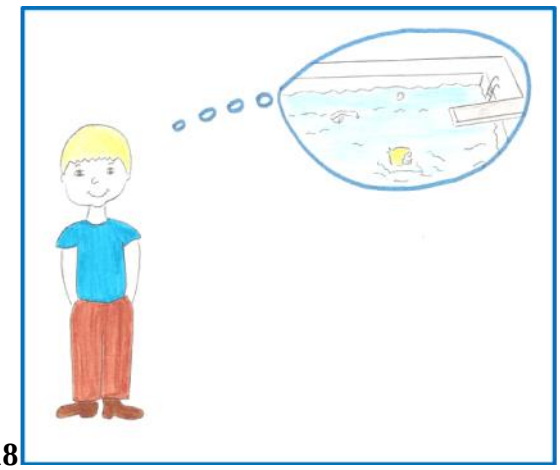
16



17

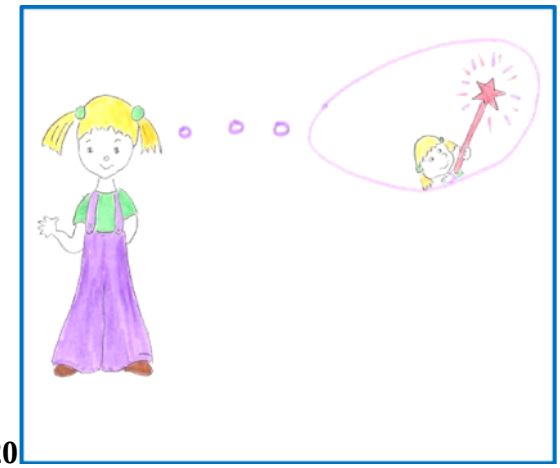


18

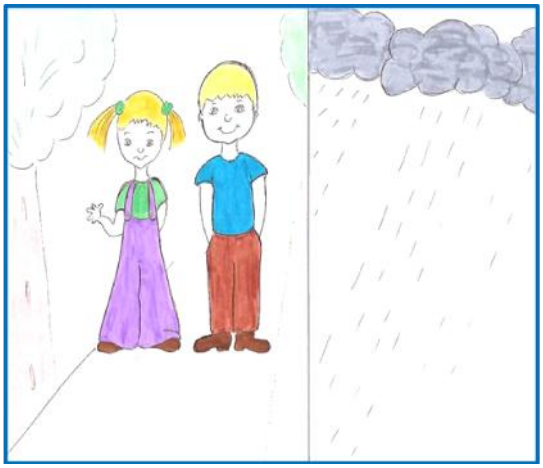


19

20

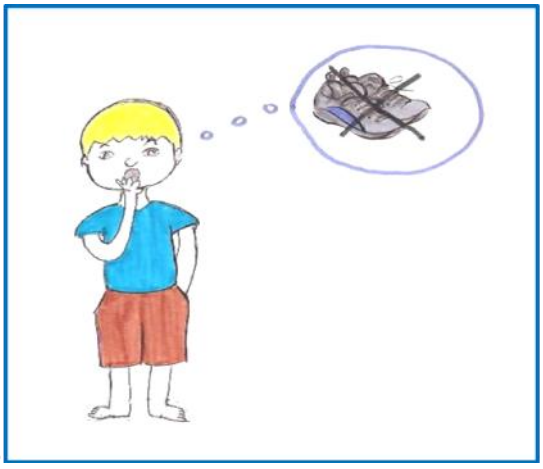


21



22

23



**<u>Annexe B</u> : Moyennes et écarts-types pour chaque item et pour chaque classe à l'épreuve de complétion imagée.**

| Items | Mi-CP | | Mi-CE1 | | Mi-CE2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Moyennes** | **E.T.** | **Moyennes** | **E.T.** | **Moyennes** | **E.T.** |
| **Item n°1** | 0.87 | 0.34 | 0.84 | 0.37 | 0.83 | 0.38 |
| **Item n°2** | 0.39 | 0.50 | 0.58 | 0.51 | 0.88 | 0.34 |
| **Item n°3** | 0.63 | 0.49 | 0.82 | 0.39 | 0.88 | 0.33 |
| **Item n°4** | 0.61 | 0.50 | 0.79 | 0.42 | 0.79 | 0.41 |
| **Item n°5** | 0.42 | 0.50 | 0.53 | 0.51 | 0.92 | 0.28 |
| **Item n°6** | 0.25 | 0.44 | 0.36 | 0.49 | 0.50 | 0.51 |
| **Item n°7** | 0.52 | 0.51 | 0.58 | 0.51 | 0.71 | 0.46 |
| **Item n°8** | 0.39 | 0.50 | 0.63 | 0.50 | 0.88 | 0.34 |
| **Item n°9** | 0.03 | 0.18 | 0.32 | 0.48 | 0.42 | 0.50 |
| **Item n°10** | 0.29 | 0.46 | 0.47 | 0.51 | 0.79 | 0.41 |
| **Item n°11** | 0.81 | 0.40 | 0.95 | 0.23 | 1 | 0 |
| **Item n°12** | 0.29 | 0.46 | 0.84 | 0.37 | 0.67 | 0.48 |
| **Item n°13** | 0.06 | 0.25 | 0 | 0 | 0.42 | 0.50 |
| **Item n°14** | 0.68 | 0.48 | 0.84 | 0.37 | 0.88 | 0.34 |
| **Item n°15** | 0.87 | 0.34 | 1 | 0 | 0.96 | 0.20 |
| **Item n°16** | 0.45 | 0.51 | 0.74 | 0.45 | 0.92 | 0.28 |
| **Item n°17** | 0.13 | 0.34 | 0.21 | 0.42 | 0.29 | 0.46 |
| **Item n°18** | 0.38 | 0.49 | 0.64 | 0.49 | 0.79 | 0.41 |
| **Item n°19** | 0.25 | 0.44 | 0.36 | 0.49 | 0.47 | 0.51 |
| **Item n°20** | 0.60 | 0.50 | 0.64 | 0.49 | 0.88 | 0.33 |
| **Item n°21** | 0.13 | 0.34 | 0.26 | 0.45 | 0.38 | 0.49 |
| **Item n°22** | 0.52 | 0.51 | 0.68 | 0.48 | 0.83 | 0.38 |
| **Item n°23** | 0.77 | 0.43 | 0.74 | 0.45 | 0.96 | 0.20 |

**<u>Annexe C</u> : Pourcentages de réussite à chaque item pour chaque classe à l'épreuve de complétion imagée.**

| **Items** | **% de réussite en mi-CP** | **% de réussite en mi-CE1** | **% de réussite en mi-CE2** |
|---|---|---|---|
| Phrase 1 | 87,10 % | 84,21 % | 83,33 % |
| Phrase 2 | 38,71 % | 57,89 % | 87,50 % |
| Phrase 3 | 62,50 % | 81,82 % | 88,24 % |
| Phrase 5 | 41,94 % | 52,63 % | 91,67 % |
| Phrase 6 | 25,00 % | 36,36 % | 50,00 % |
| Phrase 8 | 38,71 % | 63,16 % | 87,50 % |
| Phrase 11 | 80,65 % | 94,74 % | 100,00% |
| Phrase 12 | 29,03 % | 84,21 % | 66,67 % |
| Phrase 14 | 67,74 % | 84,21 % | 87,50 % |
| Phrase 16 | 45,16 % | 73,68 % | 91,67 % |
| Phrase 18 | 37,50 % | 63,64 % | 79,41 % |
| Phrase 19 | 25,00 % | 36,36 % | 47,06 % |
| Phrase 20 | 60,00 % | 63,64 % | 88,24 % |
| Phrase 22 | 54,84 % | 68,42 % | 83,33 % |

**<u>Annexe D</u> : Courrier 1 adressé aux écoles.**

Solène HAMELIN Le Mans, le 06/06/2013

Madame la Directrice , Monsieur le Directeur,

Je me permets de vous contacter dans le cadre de mon mémoire de fin d'études en orthophonie. En effet, la première partie de mon mémoire consiste à faire passer une batterie informatisée EXALANG 5/8 à un nombre défini d'élèves afin de s'assurer que l'étalonnage de ces tests est toujours valide. L'objectif est de faire passer ces épreuves de bilan orthophonique à une trentaine d'enfants scolarisés en CE2 en début d'année scolaire (idéalement septembre 2013). Cette passation permettrait, par ailleurs, aux maîtres et maîtresses d'avoir une idée plus précise des compétences et des difficultés de leurs élèves.

Je sollicite la possibilité d'intervenir au sein de votre école et de proposer ces épreuves à vos élèves. La passation serait individuelle et durerait entre 45 minutes et 1 heure par élève.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

En espérant recevoir une réponse favorable de votre part, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Solène HAMELIN

**<u>Annexe E</u> : Courrier 2 adressé aux écoles.**

Solène HAMELIN Le Mans, le 02/09/2013

Madame la Directrice , Monsieur le Directeur,

Je me permets de vous contacter dans le cadre de mon mémoire de fin d'études en orthophonie. En effet, la partie expérimentale de mon mémoire consiste à créer une épreuve d'expression orale afin d'améliorer l'évaluation des troubles du langage chez les enfants de 5 à 8 ans. Un autre axe de ce travail vise à savoir si les enfants de cette tranche d'âge présentent encore des déformations phonologiques. L'objectif de ce travail est d'intégrer ces épreuves à une batterie d'évaluation cognitive Exalang 5/8 pour les orthophonistes.

Dans un premier temps, ces épreuves doivent être testées auprès d'enfants tout-venant de CP, CE1 et CE2 afin de pouvoir établir une norme. C'est pourquoi, je sollicite la possibilité d'intervenir au sein de votre école et de proposer ces épreuves à vos élèves. La passation serait individuelle et durerait environ quinze minutes par élève.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

En espérant recevoir une réponse favorable de votre part, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Solène HAMELIN

**<u>Annexe F</u> : Autorisations parentales.**

**Action de Prévention – Recherche - Dépistage**

Mt St Aignan, le ../../..

Madame, Monsieur,

10% des enfants rencontrent des difficultés dans leur scolarité et 5% d'entre eux présentent un trouble spécifique des apprentissages. Dans le cadre du repérage et de la prévention de ces troubles spécifiques des apprentissages, le laboratoire de recherche "MOTUS" se propose de présenter aux classes de CP, CE1 et CE2 une partie d'une batterie d'évaluation des troubles du langage oral, ceci ayant deux objectifs : dépister d'éventuels troubles du langage, dyslexies, dysorthographies et étalonner de nouvelles épreuves de cette batterie qui sert d'outil de référence aux orthophonistes.

Ce test sera effectué par une étudiante en 4ème année d'orthophonie, dans la cadre de son mémoire de fin du cursus, sous la responsablilité de l'équipe Motus et de son université. Il se déroulera en une quinzaine de minutes.

Ce test est gratuit. Votre autorisation est nécessaire.

Au cas où ce bilan révèlerait un trouble non encore diagnostiqué, vous en serez avisé personnellement et confidentiellement.

Nous vous remercions par avance de votre collaboration et de celle de votre fils ou fille.

L'équipe Motus

---

Autorisation (à rendre à l'enseignante de la classe) :

Renseignements concernant la personne testée :

Nom : ……  Prénom : ……..

Date de naissance : …….  Classe : …….

Profession du père : ……  Profession de la mère : ……

Accepte de passer les épreuves d'Exalang 5/8  oui - non

Fait à :

Le :  Signature :

**<u>Annexe G</u> : Lettre présentant le laboratoire Motus et accompagnant les courriers destinés aux écoles.**

# *Présentation du laboratoire*

## *1. Rappel des principales étapes du développement*

Motus a été créée en 2002 pour répondre à un objectif précis : développer une batterie de diagnostic à usage des orthophonistes : « Exalang 5/8 » produit primé par le ministère de la recherche dans le cadre du concours ANVAR-OSEO.

Depuis lors, Motus s'attache à concevoir, développer et promouvoir des produits à destination des orthophonistes. Ces produits sont appelés à répondre à deux critères bien spécifiques :

- effectuer des bilans auprès de patients suspectés d'être porteurs de troubles (développementaux notamment, mais pas exclusivement)
- proposer des produits ayant pour finalité la rééducation de diverses pathologies

Dans cette optique, les produits créés à ce jour, et en cours de conception doivent répondre à un impératif d'innovation, qui est l'idée directrice ayant contribué à la création de ce laboratoire de recherche.

## *2. Principales activités*

- chercher des modes d'approche innovants en matière de diagnostic orthophonique et de lignes de base de rééducation ;
- concevoir les produits qui peuvent les refléter
- les faire développer
- les commercialiser
- assurer la formation des professionnels de terrain à ces nouvelles technologies

❖ Liste des produits :
- ➢ Produits d'aide au diagnostic
  - Exalang 5/8
  - Exalang 3/6
  - Exalang 8/11
  - Exalang 11/15
  - Orthographe au collège
- ➢ Produits d'aide au traitement
  - Du Signe au mot
  - De la phrase au texte
  - Pragmo
  - Pragmadis
  - Sacamo
  - Lir&crire
  - Tapavu ?
  - Narr'anims
  - Narr'anims textes
  - A la Fiche

**EXALANG 5/8 : ANALYSE QUANTITATIVE DE LA PHONOLOGIE ET CRÉATION D'UNE ÉPREUVE D'EXPRESSION MORPHOSYNTAXIQUE**


**RÉSUMÉ**

Notre étude porte sur l'élaboration d'une nouvelle épreuve d'expression orale ainsi que sur l'introduction d'une mesure quantitative de la phonologie dans le cadre de la batterie Exalang 5/8. Les recherches théoriques permettent de mieux appréhender l'évaluation du langage ainsi que le développement langagier normal des enfants de 5 à 8 ans. Préalablement à notre recherche, une vérification de la validité de l'étalonnage de cette batterie a été réalisée. Puis, nous avons construit une épreuve d'expression orale morphosyntaxique. Ce protocole a été pré-testé auprès d'enfants tout-venant. Dans le même temps, nous avons réalisé une mesure quantitative de la phonologie chez ces mêmes enfants. Après analyse des résultats, nous avons pu démontrer la pertinence de cette nouvelle épreuve. Par ailleurs, des déformations des productions de sortie sont encore présentes dans cette tranche d'âge bien qu'elles diminuent entre le CP et le CE2. Il est alors pertinent d'ajouter une mesure quantitative de la phonologie à cette batterie. L'épreuve créée devra encore subir quelques modifications. Elle devra également être testée sur une population plus large et mieux répartie ainsi qu'auprès d'enfants ayant une pathologie du langage pour être intégrée définitivement à la batterie.



**Mots-clés :** évaluation, langage oral, expression, morphosyntaxe, phonologie.



**ABSTRACT**

Our two main goals were to design a new tool to test oral production skills and to initiate qualitative measurement of phonology with the existing Exalang 5/8 testing tool. Theoretical research helped us to better understand language assessment methods as well as the typical language development of children aged 5 to 8. Prior to our research, we checked the calibration of this test. We then designed a morphosyntactic test for assessing oral language skills. The protocol had been pre-tested on control children. At the same time, we did conduct qualitative measurement of these children's phonological abilities. Our results revealed the efficiency of this new test. The persistence of deformations in the productions of the children in the age band studied was observed, with a decrease between the first and the third year of primary school. It consequently seems appropriate to modify this test by adding qualitative measurement of the phonological skills. Before being integrated to Exalang 5/8, this new test needs to be tested further on a larger and better distributed population as well as on children with speech-language disorders.



**Keywords:** assessment, oral language, expression, morphosyntax, phonology.


Nombre de pages : 55 et 10 pour les annexes

Références bibliographiques : 49