



**Université Lille 2**  
**Droit et Santé**



**Institut d'Orthophonie**  
**Gabriel DECROIX**

# **MEMOIRE**

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

**Delphine BOUTIN**  
**Anne-Laure QUILLIEN ép FAUCHILLE**

soutenu publiquement en juin 2012 :

**Test de repérage des troubles du  
langage écrit en début de CE2 :**  
**Poursuite de l'élaboration d'un test d'orthographe et  
d'une fiche de liaison concernant la lecture.**

MEMOIRE dirigé par :

**Sophie RAVEZ,**  
Orthophoniste.

**Docteur Brigitte WEENS,**  
Médecin conseiller technique du Directeur académique  
des services de l'Education Nationale du Nord.

**Lille – 2012**

---

## **Merci...**

*... à nos maîtres de mémoire, Madame Ravez et Madame le Docteur Weens, pour leur disponibilité et leur soutien,*

*... au Directeur académique des services de l'Education Nationale du Nord et aux Inspecteurs de l'Education Nationale des circonscriptions de Wattignies, Loos et Ronchin pour nous avoir autorisées à intervenir dans des écoles de leurs secteurs,*

*... aux médecins de l'Education Nationale des secteurs de Cysoing, Haubourdin et Pont-à-Marcq pour l'intérêt qu'elles ont porté à notre travail et pour leur collaboration,*

*... aux directeurs et aux enseignants des écoles publiques de Bersée, Camphin-en-Pévèle, Cappelle-en-Pévèle, Ennevelin, Genech et Radinghem-en-Weppes pour nous avoir ouvert leurs classes de CE1 et de CE2 et pour nos échanges enrichissants,*

*... aux élèves de CE1 et de CE2 de ces mêmes écoles d'avoir accepté quelques dictées supplémentaires avec le sourire,*

*... aux statisticiennes à la plateforme d'aide méthodologique du pôle de santé publique du CHRU de Lille, Madame Salleron et Madame Ramdane,*

*... à Lucie Truffaut, pour son aide méthodologique en statistiques,*

*... à nos maîtres de stage et aux orthophonistes de notre entourage qui nous ont transmis leur passion du métier d'orthophoniste,*

*... à nos familles et amis qui ont cru en notre projet de reconversion professionnelle et qui nous ont soutenues durant ces quatre années.*

---

## **Résumé :**

La prévention des troubles des apprentissages est depuis quelques années une priorité de santé publique. L'élaboration et la diffusion d'outils standardisés participent à la rendre efficace et de qualité.

Notre travail s'est inscrit dans la continuité de celui de Parmentier et Petitpas (2009) et a consisté en la poursuite de l'élaboration et de la validation d'un outil de repérage en langage écrit en début de CE2.

Cet outil, à destination des enseignants, se compose d'une fiche de liaison concernant la lecture entre enseignants de CE1 et de CE2 et d'un test d'orthographe à faire passer en début de CE2.

Parmentier et Petitpas ont effectué la validation interne du test d'orthographe et ont débuté sa normalisation en zone urbaine sensible et en zone urbaine hors-ZUS. Nos objectifs étaient d'étendre sa normalisation à la zone rurale et d'effectuer une première partie de sa validation externe. Nous avons atteint ces objectifs grâce à 145 élèves scolarisés en zone rurale dans le Nord.

Nous avons retravaillé la fiche de liaison concernant la lecture afin qu'elle soit plus simple d'utilisation pour les enseignants. Nous n'avons malheureusement pas pu la valider. Elle peut cependant être utilisée pour sa valeur qualitative en complément du test d'orthographe.

Ce type d'outils entre dans le cadre du partenariat entre enseignants, médecins de l'Éducation Nationale et orthophonistes.

## **Mots-clés :**

orthophonie – langage écrit – prévention – enfant – repérage – CE2

---

## **Abstract :**

Preventing learning difficulties has become a public health priority for some years now. Producing and circulating standardised teaching aids contribute to make it efficient and of good quality.

Our research was meant to follow Parmentier and Petitpas'work (2009). It consisted of producing and validating a teaching aid which detects learning difficulties with writing at the beginning of CE2 level (8 year old pupils).

This teaching aid is to be used by primary teachers. It is made up of a form which indicates each pupil's reading level and it allows teachers to liaise between CE1 and CE2. It also offers a spelling test to be taken at the beginning of CE2.

Parmentier and Petitpas made its internal validation and its standardisation in all urban areas.

Our objective was to extend its standardization to the country population and to start its external validation. We met our targets thanks to 145 pupils from schools in the North region. We worked again on the form indicating reading levels in order to make it easier for teachers to use. Unfortunately, we were not able to validate it. However, it can be used along with the spelling test for quality purpose.

This kind of teaching aids falls into the partnership between teachers, doctors from the state education system and speech therapists.

## **Keywords :**

speech therapy – written language – prevention – child – detection – CE2

---

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>9</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses</b> .....	<b>12</b>
1.La lecture, l'écriture et leur apprentissage.....	13
1.1.La lecture.....	13
1.2.L'écriture.....	13
1.3.Le modèle à double voie de la lecture et de l'écriture.....	14
1.4.L'acquisition du langage écrit.....	16
1.4.1.Les modèles développementaux.....	16
1.4.2.Conceptions actuelles.....	18
1.5.Liens entre lecture et orthographe.....	19
1.6.Compétences requises et compétences associées à l'apprentissage du langage écrit.....	20
1.6.1.Les aspects visuels.....	20
1.6.2.Les aspects auditifs.....	20
1.6.3.Les aspects linguistiques et métalinguistiques.....	21
1.6.4.L'orientation spatiale et temporelle.....	22
1.6.5.Le graphisme.....	22
1.6.6.Autres compétences.....	22
2.La dyslexie-dysorthographe développementale.....	23
2.1.La dyslexie développementale.....	23
2.1.1.Définition.....	23
2.1.2.Les différents types de dyslexie.....	25
2.1.2.1.La dyslexie phonologique ou dysphonétique.....	26
2.1.2.2.La dyslexie de surface ou dyséidétique.....	26
2.1.2.3.La dyslexie mixte.....	27
2.1.2.4.La dyslexie visuo-attentionnelle.....	27
2.2.La dysorthographe.....	27
2.2.1.Définition.....	27
2.2.2.Typologie des erreurs de transcription.....	28
2.2.3.Les différents types de dysorthographies.....	29
2.2.3.1.La dysorthographie phonologique ou dysphonétique.....	29
2.2.3.2.La dysorthographie de surface ou dyséidétique.....	30
2.2.3.3.La dysorthographie mixte.....	30
2.2.3.4.La dysorthographie visuo-attentionnelle.....	30
2.3.Troubles cognitifs associés et facteurs aggravants.....	31
2.4.Hypothèses étiologiques de la dyslexie-dysorthographe.....	32
2.4.1.Hypothèse phonologique.....	32
2.4.2.Hypothèse génétique et familiale.....	33
2.4.3.Hypothèse visuelle.....	33
2.4.4.Hypothèse motrice.....	34
3.Le langage écrit à l'école.....	34
3.1.Le cadre général.....	34
3.2.La lecture et l'écriture dans les programmes du cycle 2 des apprentissages fondamentaux.....	35
3.3.Le cas particulier des élèves en difficulté.....	37
3.3.1.Le Programme Personnalisé de Réussite Éducative (PPRE).....	37
3.3.2.L'aide personnalisée.....	38
3.3.3.Le RASED.....	38

3.4.Le cas particulier des élèves dyslexiques / dysorthographiques.....	39
4.La prévention.....	41
4.1.Définition.....	41
4.2.Orthophonie et prévention.....	41
4.3.La prévention des troubles du langage écrit.....	42
4.3.1.La prévention primaire .....	42
4.3.2.La prévention secondaire.....	43
4.3.2.1.Le repérage.....	43
4.3.2.2.Le dépistage.....	44
4.3.2.3.Les outils de repérage et de dépistage existants.....	44
4.3.3.La prévention tertiaire.....	45
4.3.3.1.Le diagnostic de dyslexie-dysorthographie.....	45
4.3.3.2.Action thérapeutique préventive.....	46
4.3.4.Nécessité d'un partenariat dans le cadre de la prévention de la dyslexie-dysorthographie.....	47
4.3.5.Intérêt d'une intervention précoce .....	48
5.Nos objectifs et hypothèses.....	49
<b>Sujets, matériel et méthode.....</b>	<b>51</b>
1.Présentation des outils.....	52
1.1.Présentation de l'outil de repérage.....	52
1.1.1.La fiche de liaison concernant la lecture.....	53
1.1.1.1.Objectifs.....	53
1.1.1.2.Recommandations concernant l'utilisation de la fiche de liaison de lecture.....	53
1.1.1.3.Présentation de la fiche de liaison initiale.....	53
1.1.1.4.Présentation de la nouvelle fiche de liaison de lecture (annexe 2, page A 22).....	54
1.1.1.4.1.Méthode d'élaboration.....	54
1.1.1.4.2.Description.....	56
1.1.1.4.3.Cotation et présentation des résultats.....	56
1.1.2.Le test de repérage en orthographe.....	57
1.1.2.1.Objectifs.....	57
1.1.2.2.Conditions de passation.....	58
1.1.2.3.Présentation des épreuves.....	58
1.1.2.3.1.Dictée de mots réguliers.....	58
1.1.2.3.2.Dictée de mots irréguliers.....	59
1.1.2.3.3.Dictée de logatomes.....	60
1.1.2.4.Cotation des épreuves.....	60
1.1.2.5.Présentation des résultats.....	61
1.2.Choix des outils de référence en vue de la validation externe de l'outil de repérage.....	61
1.2.1.Critères de choix des outils concernant la lecture et l'orthographe.....	62
1.2.2.Choix des tests de référence concernant la lecture.....	63
1.2.2.1.Validation de la rubrique « stratégies de lecture ».....	63
1.2.2.2.Validation de la rubrique « qualité de lecture ».....	63
1.2.2.3.Validation de la rubrique « compréhension ».....	64
1.2.3.Choix du test de référence en orthographe.....	65
1.2.3.1.Présentation de l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E.....	66
1.2.3.2.Cotation et présentation des résultats.....	66
2.Présentation de la population.....	67
2.1.Démarches administratives.....	67

2.2.Présentation des écoles.....	68
2.3.Présentation de la population.....	69
2.3.1.Population concernée par la fiche de liaison de lecture.....	69
2.3.2.Population concernée par le test d'orthographe.....	70
2.3.2.1.Répartition de la population par école.....	70
2.3.2.2.Répartition de la population selon le sexe.....	71
2.3.2.3.Répartition selon l'âge.....	71
3.Méthodes.....	72
3.1.Normalisation.....	72
3.2.Validation externe.....	73
3.2.1.Confrontation des scores bruts.....	73
3.2.2.Analyse croisée des scores en fonction des seuils.....	75
<b>Résultats.....</b>	<b>76</b>
1.Résultats concernant la fiche de liaison.....	77
2.Résultats concernant le test de repérage en orthographe.....	78
2.1.Présentation des scores bruts au test de repérage en orthographe.....	78
2.2.Présentation des scores bruts à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E.....	79
2.3.Normalisation du test de repérage en orthographe.....	80
2.4.Validation externe du test de repérage d'orthographe.....	80
2.4.1.Recherche d'une corrélation entre les scores bruts.....	81
2.4.1.1.Corrélation Total dictée (Repérage) / Total dictée (B.A.L.E).....	81
2.4.1.2.Corrélation Dictée de mots réguliers (Repérage) / Dictée de mots réguliers simples (B.A.L.E).....	82
2.4.1.3.Corrélation Dictée de mots réguliers (Repérage) / Dictée de mots réguliers complexes (B.A.L.E).....	83
2.4.1.4.Corrélation Dictée de mots irréguliers (Repérage) / Dictée de mots irréguliers (B.A.L.E).....	84
2.4.1.5.Corrélation Dictée de logatomes (Repérage) / Dictée de logatomes bisyllabiques (B.A.L.E).....	85
2.4.1.6.Corrélation Dictée de logatomes (Repérage) / Dictée de logatomes trisyllabiques (B.A.L.E).....	86
2.4.2.Analyse croisée des scores en fonction des seuils.....	87
2.4.2.1.Répartition binaire en fonction des scores obtenus à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E.....	87
2.4.2.2.Répartition des groupes 0 et 1 pour chaque sous-épreuve du test de repérage en orthographe.....	89
2.4.2.2.1.dictée de mots réguliers (Repérage) et dictée de mots réguliers simples (B.A.L.E).....	89
2.4.2.2.2.Dictée de mots réguliers (Repérage) et dictée de mots réguliers complexes (B.A.L.E).....	90
2.4.2.2.3.Dictée de mots irréguliers (Repérage) et dictée de mots irréguliers (B.A.L.E).....	91
2.4.2.2.4.Dictée de logatomes (Repérage) et dictée de logatomes bisyllabiques (B.A.L.E).....	92
2.4.2.2.5.Dictée de logatomes (repérage) et dictée de logatomes trisyllabiques (B.A.L.E).....	93
2.4.2.3.Répartition des groupes 0 et 1 à l'ensemble des épreuves de la B.A.L.E selon les scores obtenus à l'ensemble des épreuves du test de repérage en orthographe.....	94
2.4.2.4.Synthèse de la sensibilité et de la spécificité des différentes sous-épreuves du test de repérage en orthographe.....	96

2.5.Retours aux médecins de l'Éducation Nationale et aux enseignants sur notre étude.....	97
2.5.1.Échange avec les enseignants.....	97
2.5.2.Suite donnée à notre étude.....	97
<b>Discussion.....</b>	<b>99</b>
1.Rappel des principaux résultats.....	100
1.1.La fiche de liaison de lecture.....	100
1.2.Le test de repérage en orthographe.....	100
2.Critiques méthodologiques, exposé des problèmes rencontrés.....	101
2.1.Démarches administratives.....	101
2.2.Élaboration et essai de normalisation et de validation de la fiche de liaison de lecture.....	102
2.3.Normalisation et validation du test de repérage en orthographe.....	103
2.3.1.Conditions de passation des épreuves et de leur correction.....	103
2.3.2.Normalisation.....	104
2.3.3.Validation externe.....	105
2.3.3.1.Choix de l'outil de référence.....	105
2.3.3.2.Méthodologie de l'analyse des résultats.....	105
3.Discussion des résultats.....	106
3.1.Validation de la première hypothèse.....	106
3.2.Validation de la deuxième hypothèse.....	106
3.3.Validation de la troisième hypothèse.....	108
4.Poursuite envisageable de notre travail .....	108
5.Intérêt orthophonique de notre travail .....	109
<b>Conclusion.....</b>	<b>110</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>112</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>A1</b>
Annexe 1 : Inventaire des tests de repérage et de dépistage en langage écrit à l'école élémentaire .....	A3
Annexe 2 : Livret de l'outil de repérage.....	A8
Annexe 3 : Fiche de liaison initiale concernant la lecture.....	A26
Annexe 4 : Inventaire des tests et des épreuves de tests diagnostiques de lecture. .....	A28
Annexe 5 : Inventaire des tests et des épreuves de tests diagnostiques d'orthographe.....	A36
Annexe 6 : Courrier de demande d'autorisation à Monsieur l'Inspecteur d'Académie du Nord.....	A42
Annexe 7 : Lettre d'information destinée aux parents et demande d'autorisation parentale.....	A44
Annexe 8 : Courrier de retour des résultats adressé aux parents.....	A46



# Introduction

La langue écrite est omniprésente dans notre société, aussi la maîtrise de la lecture et de l'écriture est-elle nécessaire à l'autonomie et à la bonne insertion socio-professionnelle de chaque individu. Ces deux compétences font l'objet d'un apprentissage scolaire explicite. Les troubles spécifiques du langage écrit de type dyslexie / dysorthographe peuvent entraver cet apprentissage. La prise en charge orthophonique conduite en partenariat avec les autres professionnels intervenant auprès de l'enfant permet alors de limiter la gravité des troubles et d'atténuer leur retentissement sur l'ensemble des apprentissages scolaires. Cette prise en charge est d'autant plus efficace quand elle est entreprise précocement.

C'est pourquoi les actions de prévention se sont multipliées ces dernières années notamment au sein des établissements scolaires qui sont le lieu privilégié pour permettre une prévention systématique (lors des bilans de santé des 4 et 6 ans par exemple). Le rapport Ringard publié en 2000 a officiellement reconnu l'importance et l'intérêt de telles actions.

Cependant, on note toujours un manque d'outils pour certaines tranches d'âge. C'est une demande de la part d'enseignants qui a conduit Mme le Docteur Weens, médecin conseiller technique du Directeur académique des services de l'Education Nationale du Nord et Mme Ravez orthophoniste à Mons-en-Baroeul à proposer la création d'un outil de repérage des troubles du langage écrit en début de CE2 dans le cadre de mémoires d'orthophonie. Cet outil, à destination des enseignants, doit leur permettre de repérer rapidement et simplement les élèves présentant une faiblesse d'une ou des deux voies de lecture et / ou d'écriture afin de les orienter dans un premier temps vers le médecin de l'Éducation Nationale, qui, après analyse oriente vers les professionnels concernés si nécessaire.

L'élaboration de l'outil et le début de sa validation ont été entrepris par Parmentier et Petitpas (2009) dans le cadre de leur mémoire de fin d'études. Notre travail a consisté à poursuivre l'élaboration de cet outil, à en effectuer la normalisation pour les élèves scolarisés en zone rurale et le début de la validation externe auprès de cette même population.

Nous verrons tout d'abord le cadre théorique dans lequel s'inscrit notre projet. Nous décrirons les notions concernant la lecture, l'écriture, leur apprentissage et leurs troubles. Puis nous aborderons la notion de prévention et sa mise en œuvre actuelle concernant le langage écrit.

Nous présenterons ensuite notre démarche pratique pour la réalisation de notre travail avec la présentation de l'outil, de la population, de notre méthodologie et la présentation de nos résultats.

Enfin, nous discuterons de nos résultats en lien avec nos hypothèses, des difficultés rencontrées, de la poursuite envisageable de notre travail et de l'intérêt orthophonique de celui-ci.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

# 1. La lecture, l'écriture et leur apprentissage

Nous définirons brièvement les notions de lecture et d'écriture avant de présenter les modèles théoriques qui permettent de rendre compte des processus en jeu dans les activités de lecture et orthographe de mots chez le lecteur expert puis chez le lecteur débutant. Nous verrons ensuite quels sont les liens qui unissent les deux compétences et enfin quelles sont les compétences requises pour l'apprentissage du langage écrit.

## 1.1. La lecture

La lecture est l'activité cognitive qui consiste à décoder les mots d'un énoncé et à accéder au sens que celui-ci véhicule. Selon Ecalle et Magnan (2010), la lecture efficiente met en jeu différents types de processus :

- Les processus d'identification des mots qui permettent l'accès à leur signification propre. Ils sont spécifiques à l'activité de lecture et sont de nature bottom-up ou dits de bas niveau.
- Des processus non spécifiques qui engagent les connaissances du sujet sur sa langue (aspects morphosyntaxiques, sémantiques) et sur le monde. Ils sont de nature top-down ou dits de haut niveau.

L'intégration des informations de nature bottom-up et de nature top-down aboutit à la création d'une représentation mentale de l'énoncé et ainsi à sa compréhension.

## 1.2. L'écriture

L'écriture est l'activité qui consiste à transcrire des formes linguistiques en signes graphiques selon les conventions du système de la langue donnée.

On distingue deux composantes dans l'activité d'écriture :

- Le geste graphique : c'est l'acte moteur qui donne naissance à une trace graphique. L'enfant acquiert la maîtrise du geste graphique et apprend à tracer les lettres de l'alphabet dès la maternelle. Cet apprentissage se poursuit tout au long du cycle des apprentissages fondamentaux.

- L'orthographe : c'est l'ensemble des règles et des usages qui définissent la façon d'écrire les mots d'une langue. On peut considérer deux niveaux :
  - Le niveau lexical pour lequel on distingue l'orthographe phonétique qui correspond aux règles de correspondance graphème-phonème et l'orthographe dit d'usage qui correspond à la forme orthographique globale des mots en dehors de tout contexte.
  - Le niveau grammatical : il s'agit des règles qui définissent les transformations des mots en fonction de leur utilisation dans un contexte avec d'autres mots : les marques du genre et du nombre par exemple.

### **1.3. Le modèle à double voie de la lecture et de l'écriture**

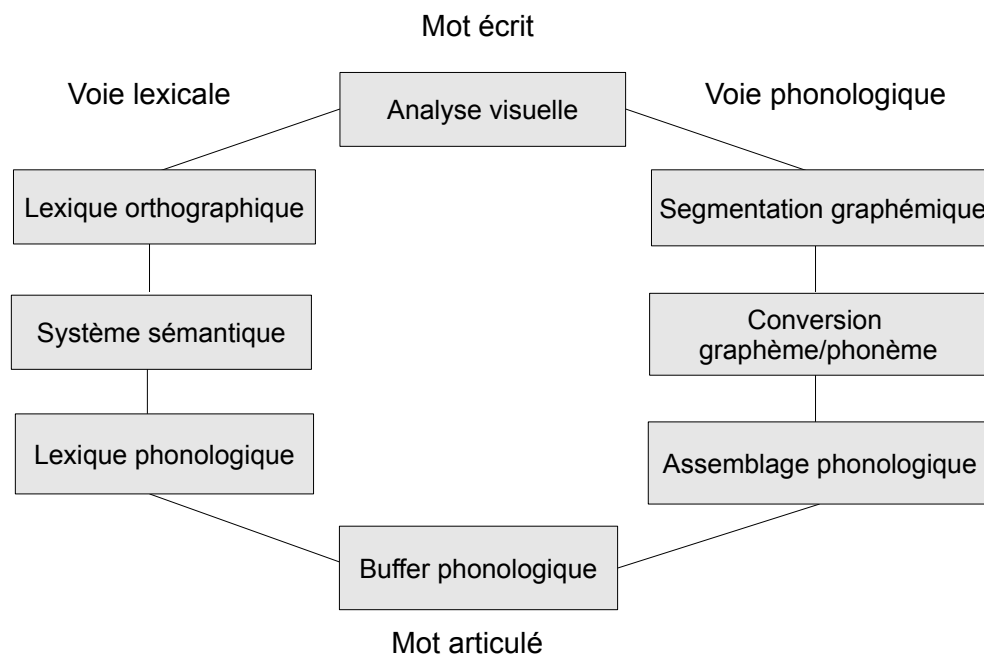
Le modèle à double voie est la référence dominante parmi les approches théoriques qui cherchent à rendre compte des processus mis en jeu dans les activités de lecture et d'écriture. Ce modèle concerne la lecture et l'orthographe de mots par le lecteur / scripteur expert.

Il est construit autour de la notion de lexique mental : il s'agit d'une partie de la mémoire où les représentations orthographiques, phonologiques, morphologiques, sémantiques et syntaxiques associées aux mots sont stockées comme dans une sorte de «dictionnaire à plusieurs entrées», Ferrand (2001).

Ce modèle définit deux voies de lecture permettant l'identification des mots :

- la voie phonologique ou voie d'assemblage est utilisée lorsque la représentation orthographique du mot n'est pas présente dans le lexique interne. Le lecteur a recours à la médiation phonologique. On distingue trois étapes : la segmentation graphémique, la conversion graphème-phonème, l'assemblage des phonèmes en syllabes puis en mots. Cette procédure est utilisée pour la lecture des mots inconnus, des noms propres et des non-mots.
- la voie lexicale ou voie d'adressage est utilisée lorsque la représentation orthographique du mot est présente dans le lexique interne. La forme orthographique du mot est reconnue globalement et fait directement appel à

sa représentation sémantique. Cette procédure est utilisée pour la lecture des mots connus et elle permet la lecture de mots irréguliers.



**Figure 1 : Modèle de la lecture à double voie (à voix haute) d'après Coltheart (1978)**

Ce modèle définit en miroir deux voies pour la transcription de mots :

- la voie phonologique, ou voie d'assemblage est utilisée lorsque la représentation orthographique du mot n'est pas présente dans le lexique interne. Le lecteur a recours à la médiation phonologique : la forme phonologique du mot est évoquée et est segmentée en syllabes puis en phonèmes qui sont convertis en graphèmes. Cette procédure est utilisée pour la transcription des mots inconnus et des non-mots.
- la voie lexicale ou voie d'adressage qui est utilisée lorsque la représentation orthographique du mot est présente dans le lexique interne. L'évocation de la forme phonologique du mot fait appel à sa représentation sémantique et à sa forme orthographique qui peut être produite globalement sans recours à la médiation phonologique. Cette procédure est utilisée pour la transcription des mots connus et elle permet la transcription de mots irréguliers.

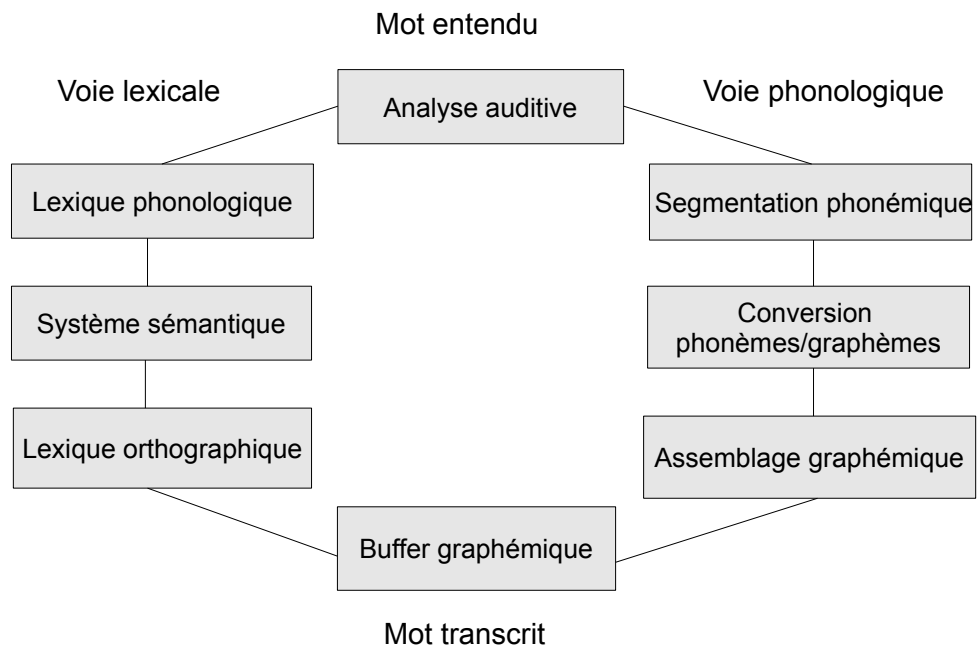


Figure 2 : Modèle de l'écriture à double voie (sous dictée) d'après Coltheart (1978)

Le lecteur / scripteur expert utilise les deux voies de manière automatisée. Selon Perfetti (1997) la voie lexicale est dominante, la voie phonologique gardant un rôle de soutien pour des mots réguliers de basse fréquence.

## 1.4. L'acquisition du langage écrit

### 1.4.1. Les modèles développementaux

Les modèles développementaux sont issus des modèles à double voie décrits chez le lecteur expert. Le modèle de Frith (1985)  *cité par*  Sprenger-Charolles (1992) est un modèle en stades qui suppose que l'acquisition de la lecture se fait sous l'effet de l'enseignement dans un ordre strict et identique pour tous les lecteurs débutants.

Trois phases se succèdent :

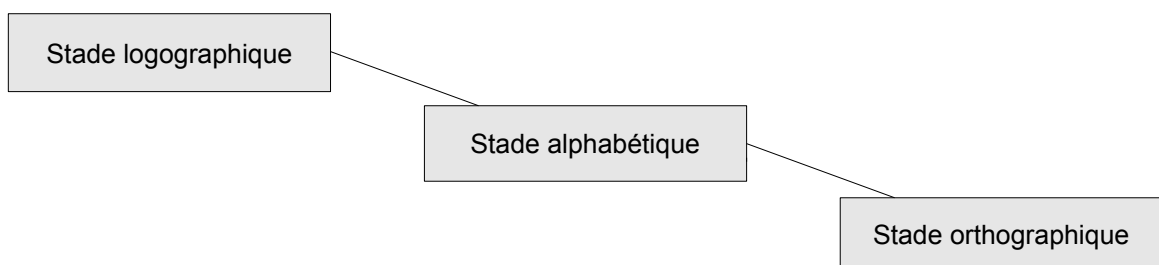
- La phase logographique : l'enfant est capable de reconnaître globalement un mot écrit en s'appuyant sur des indices visuels saillants (graphiques ou contextuels). Morton (1989)  *cité par*  Sprenger-Charolles (1992) ajoute que



l'accès à la signification se fait par le système sémantique pictural qui est distinct du système sémantique verbal.

- La phase alphabétique : l'enfant acquiert les règles de correspondance graphie-phonie et prend en compte la séquentialité de l'écrit. Il procède par médiation phonologique. Lors de cette phase, on s'attend à observer un effet de régularité et une absence d'effet de fréquence et de lexicalité.
- La phase orthographique : les représentations orthographiques se constituent dans le lexique interne et l'enfant accède au sens du mot écrit par un traitement des unités orthographiques sans recours à la médiation phonologique. Morton (1989) *cité par* Sprenger-Charolles (1992) ajoute que l'accès à la signification s'effectue par le système sémantique verbal. Lors de cette phase, on s'attend à observer un effet de fréquence et de lexicalité et une absence d'effet de régularité.

Frith (1985) *cité par* Gombert *et al.* (1997) ajoute que le passage d'un stade à l'autre en lecture et écriture n'est pas strictement parallèle : le stade alphabétique apparaissant en écriture alors que la lecture est toujours logographique et le stade orthographique apparaissant en lecture alors que l'écriture est toujours alphabétique. «L'écriture aurait ainsi un rôle de stimulateur pour la procédure phonologique alors que la lecture aurait ce rôle pour la procédure orthographique», Sprenger-Charolles *et al.* (1997).



**Figure 3 : Modèle de l'apprentissage du langage écrit d'après Frith (1985)**

L'homogénéité des comportements des lecteurs débutants ainsi que la notion de successivité stricte des étapes ont été remises en cause. Ainsi, pour Seymour (1997), il n'y a pas de notion de stades ni d'ordre strict dans l'apprentissage de l'écrit, cela permet d'envisager l'hétérogénéité des comportements des lecteurs débutants. Seymour (1997), envisage l'acquisition du langage écrit comme le résultat de l'interaction entre différents processus qui coexistent :

- les processus logographiques et alphabétiques qui sont les processus de base. Ils coexistent et interagissent avec l'ensemble du système,
- la conscience linguistique qui comprend les aspects phonologiques et morphologiques de la langue.

L'interaction des processus de base avec la conscience linguistique permet la construction des représentations orthographiques et morphographiques.

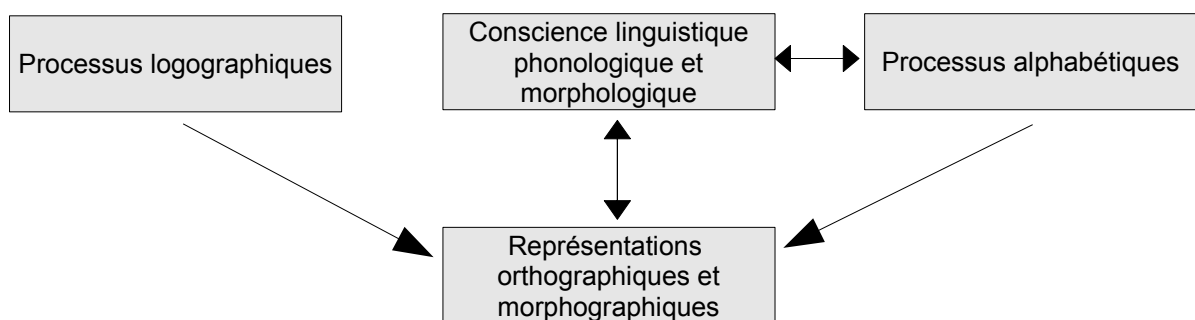


Figure 4 : modèle d'apprentissage du langage écrit « à double fondation » d'après Seymour (1997)

#### 1.4.2. Conceptions actuelles

L'idée d'une successivité stricte de stades aboutissant à une procédure finale exclusivement orthographique est remise en cause. De nombreuses études confirment actuellement l'hypothèse de Share (1995) citée par Ecalle et Magnan (2010) selon laquelle il existerait tout au long de l'acquisition une interaction forte entre les deux procédures de lecture et écriture classiquement définies. Les travaux de Share *et al.* (1999) cités par Ecalle et Magnan (2010) montrent que la lecture par médiation phonologique contribue fortement à la constitution des représentations orthographiques.

## 1.5. Liens entre lecture et orthographe

On observe en générale une certaine asymétrie entre les compétences en orthographe et en lecture à tous les stades de l'acquisition : la lecture étant globalement meilleure que l'orthographe. Cette asymétrie s'explique par le fait que en français, les relations entre phonèmes et lettres sont plus irrégulières que les relations entre lettres et phonèmes, Bosman *et al.* (1997). On observe un effet important de la fréquence des mots : plus le lecteur / scripteur a été exposé à un mot plus il est susceptible de le lire et de l'orthographier correctement., Ehri (1997).

De nombreuses études se sont intéressées aux liens qu'entretiennent les deux compétences. Elles montrent que la corrélation entre les scores obtenus en lecture et en orthographe par des enfants d'âge variable est très forte, Ehri (1997). Cela indique d'après l'auteur que des processus similaires sont mis en œuvre dans ces deux tâches et que celles-ci font appel aux mêmes connaissances stockées en mémoire : la maîtrise du système alphabétique d'une part et les connaissances relatives à l'orthographe de mots spécifiques d'autre part.

D'autres études se sont intéressées aux effets de la lecture sur l'orthographe et inversement :

- Plusieurs études citées par Ehri (1997) mettent en évidence un effet de la lecture sur l'orthographe : les résultats montrent que les expériences de lecture permettent la mémorisation d'informations spécifiques sur les mots et une meilleure connaissance du système orthographique. Ces nouvelles connaissances sont réutilisées pour orthographier. Selon Bosman *et al.* (1997) l'effet de la lecture sur l'orthographe n'est effective que pour les mots qui ont été rencontrés un grand nombre de fois. Plusieurs études citées par l'auteur montrent que les méthodes d'apprentissage explicite de l'orthographe (ex : la copie, la complétion de mots, l'épellation) sont plus efficaces que la simple lecture pour l'acquisition de l'orthographe.
- D'après les résultats d'études rapportés par Ehri (1997) et Bosman *et al.* (1997) il est possible, voire probable que l'orthographe, en renforçant les connaissances sur le système alphabétique, influence positivement la lecture. Cependant les deux auteurs restent réservés sur ce point.

## **1.6. Compétences requises et compétences associées à l'apprentissage du langage écrit**

Nous décrivons ici les compétences requises pour l'apprentissage du langage écrit ainsi que certaines compétences qui se développent lors de cet apprentissage et qui l'accompagnent nécessairement.

### **1.6.1. Les aspects visuels**

- L'intégrité sensorielle est un prérequis essentiel à l'apprentissage de l'écrit. Notons que la lecture par médiation tactile est possible en cas de déficit lourd mais nous n'aborderons pas ce cas très particulier ici.
- La motricité oculaire : pendant l'acte de lecture, les mouvements oculaires sont organisés en fixations et saccades, la prise d'information ayant lieu lors des fixations qui représentent 90% du temps de lecture, Zagar (1992). Un balayage visuel organisé est nécessaire pour une lecture efficiente.
- La discrimination visuelle est la capacité à différencier des stimuli visuels. Dans l'acte de lecture ou d'écriture, une bonne discrimination visuelle permet l'identification des lettres même si elles sont proches visuellement (ex : d/b, f/t)
- La mémoire visuelle : on distingue la mémoire de travail de la mémoire à long terme. La première permet la rétention d'informations perçues visuellement afin d'effectuer un traitement cognitif dessus (ex : le décodage et la conversion des graphèmes en phonèmes). La seconde permet la constitution des représentations visuo-orthographiques dans le lexique interne.

### **1.6.2. Les aspects auditifs**

- L'intégrité sensorielle est également un prérequis essentiel. Nous n'aborderons pas ici le cas particulier des enfants déficients auditifs.
- La discrimination auditive est la capacité à différencier des stimuli auditifs. Dans l'acte de lecture ou d'écriture, une bonne discrimination auditive permet d'identifier les phonèmes même s'ils sont proches auditivement (ex : f/v ; ch/j).

- La conscience phonologique et les compétences métaphonologiques seront abordées dans le paragraphe concernant les aspects linguistiques.
- La mémoire auditive : la mémoire de travail auditive permet la rétention d'informations séquentielles perçues auditivement afin d'effectuer un traitement cognitif dessus (en transcription lors de la conversion des phonèmes en graphèmes par exemple).

### **1.6.3. Les aspects linguistiques et métalinguistiques**

- La conscience phonologique et les compétences métaphonologiques :  
La conscience phonologique est la compétence qui permet de détecter, d'identifier et de localiser les unités phonologiques de la langue orale (syllabes ou phonèmes). La sensibilité phonologique préexiste à l'apprentissage de l'écrit (avec l'identification de rimes par exemple). Cependant, l'enfant ne prend réellement conscience des phonèmes que lors de cet apprentissage, Gombert *et al.* (2004).  
La métaphonologie est la capacité à effectuer un traitement sur ces mêmes unités phonologiques tel que la suppression, la substitution ou l'inversion de syllabes ou de phonèmes. Cette compétence se développe au contact de l'écrit et est un très bon prédicteur des performances ultérieures en langage écrit, Gombert *et al.* (2004). Lorsque l'enfant est capable d'analyser le mot en phonèmes, il peut accéder au principe alphabétique.
- Le lexique et la syntaxe : les connaissances lexicales et syntaxiques de la langue orale sont en lien direct avec les capacités de compréhension des énoncés et avec la variété des productions écrites.
- La conscience morphologique et l'analyse morphologique : des études citées par Gombert *et al.* (2004) montrent qu'il existe une sensibilité précoce à la morphologie des mots. En revanche, les capacités d'analyse consciente de la morphologie se développent au contact de l'écrit et lors de son apprentissage. Elles ne sont efficaces que plus tardivement. La constitution progressive de représentations morphologiques associées aux mots dans le lexique interne permet un accès au sens grâce au traitement des morphèmes. Ces connaissances morphologiques sont également utilisées pour orthographier.

- Les capacités métalinguistiques : d'après Gombert *et al.* (2004), l'enfant a des connaissances implicites sur sa langue et son fonctionnement. Il prend conscience de ces connaissances et devient capable d'exercer un contrôle conscient dessus grâce à l'apprentissage de l'écrit car celui-ci implique une réflexion sur le langage oral.

#### **1.6.4. L'orientation spatiale et temporelle**

Pour l'acquisition de l'écrit, l'enfant s'appuie sur ses repères spatio-temporels. Les aspects spatiaux sont en lien avec le sens de lecture et l'organisation dans l'espace feuille en transcription. La capacité à donner un sens différent à deux éléments identiques mais d'orientation différente s'acquiert au contact de l'écrit avec la discrimination des lettres comme b, d, p, et q par exemple. Les aspects temporels sont en lien avec la notion de séquentialité de la parole et de l'écrit.

#### **1.6.5. Le graphisme**

Les capacités de graphisme sont entraînées à l'école maternelle, bien avant l'apprentissage systématique du langage écrit. Un graphisme de qualité nécessite une bonne motricité fine et une bonne coordination oculo-manuelle associées à une bonne orientation spatio-temporelle.

#### **1.6.6. Autres compétences**

Ajoutons que les capacités attentionnelles et de concentration sont essentielles à tout apprentissage. Une maturité suffisante est également requise pour que l'enfant tire bénéfice de l'enseignement systématique que nécessite l'apprentissage de l'écrit. Enfin, la motivation de l'enfant est un facteur non négligeable.

## **2. La dyslexie-dysorthographe développementale**

Si la majorité des enfants accèdent au langage écrit en quelques mois, certains présentent des difficultés majeures dans l'acquisition du langage écrit à distinguer d'un simple retard d'acquisition. On parle alors de dyslexie-dysorthographe développementale, terme regroupant les troubles spécifiques de l'acquisition, de l'automatisation et de l'utilisation du langage écrit. La dyslexie concerne les troubles spécifiques de la lecture et la dysorthographe, son corollaire, concerne les troubles spécifiques de l'orthographe.

En France, on estime actuellement à un peu moins de 5% la prévalence des enfants en âge scolaire atteints de dyslexie, dont 1% présenteraient des troubles sévères, Institut National de la Santé et de la Recherche Médical (INSERM) (2007). Ces chiffres s'appuient sur de nombreuses études internationales, aucune n'ayant été réalisée en France.

Concernant la dysorthographe, aucune donnée scientifique ne permettrait de déterminer sa prévalence, ce trouble étant largement moins exploré que la dyslexie, INSERM (2007).

### **2.1. La dyslexie développementale**

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Association Américaine de Psychiatrie, en tant qu'organismes internationaux de référence ont proposé des classifications permettant de définir entre autres troubles celui de la dyslexie-dysorthographe. La plus utilisée en Europe actuellement est celle proposée par l'OMS dans son ouvrage de référence appelé CIM-10 pour Classification Internationale des Maladies, 10<sup>ème</sup> édition, OMS (1992).

#### **2.1.1. Définition**

L'OMS classe la dyslexie-dysorthographe parmi «les troubles spécifiques du développement des acquisitions scolaires».

Cette catégorie regroupe les «troubles dans lesquels les modalités habituelles d'apprentissage sont altérées dès les premières étapes du développement. L'altération n'est pas seulement la conséquence d'un manque d'occasions d'apprentissage ou d'un retard mental et elle n'est pas due à un traumatisme cérébral ou à une atteinte cérébrale acquise.»

La classification CIM-10 définit la dyslexie en se basant d'abord sur des critères d'exclusion puis d'inclusion :

- Critère d'exclusion : la dyslexie est un dysfonctionnement neurologique et non la conséquence d'une atteinte intellectuelle, sensorielle, neurologique ou encore d'une carence psycho-affective ou éducative.
- Caractère spécifique : seuls les aspects linguistiques du langage écrit doivent être touchés. Cette atteinte est cependant rarement pure, d'autres domaines cognitifs tels que le langage oral, l'attention, la mémoire y sont souvent associés mais de façon moindre.
- Caractère significatif : le degré de sévérité des troubles, variable d'un enfant à l'autre doit être objectivé par des tests diagnostiques. Pour pouvoir poser un diagnostic de dyslexie, les scores obtenus par un enfant dyslexique doivent être significativement inférieurs à ceux obtenus par des enfants du même âge (inférieur ou égal à 2 écarts-types) et doivent correspondre à un retard de 18 à 24 mois dans l'acquisition du langage écrit.
- Résistance thérapeutique : les troubles étant structurels, ils résistent à une prise en charge orthophonique même intensive. S'ils peuvent s'atténuer, ils ne disparaîtront jamais entièrement contrairement à un simple retard d'acquisition du langage écrit.

Lyon *et al.* (2003) cités par Saint-Pierre *et al.* (2010) proposent une autre définition, intéressante de par ses références aux mécanismes cognitifs spécifiques à la lecture:

« La dyslexie est un trouble spécifique de l'apprentissage dont les origines sont neurobiologiques. Elle est caractérisée par des difficultés dans la reconnaissance exacte et/ou fluente de mots ainsi que par une orthographe des mots (spelling) et des capacités de décodage limitées. Ces difficultés résultent typiquement d'un déficit dans la composante phonologique du langage qui est souvent inattendu par rapport



aux autres capacités cognitives de l'enfant et à l'enseignement dispensé dans sa classe. Les conséquences secondaires peuvent inclure des problèmes dans la compréhension en lecture. Cela peut entraîner une expérience réduite dans la lecture qui pourrait empêcher la croissance du vocabulaire de l'enfant et ses connaissances générales. »

Cette définition adoptée par l'International Dyslexia Association complète celle proposée par l'OMS mais elle n'est cependant pas représentative de tous les types de dyslexie, INSERM (2007) : en insistant sur les seules difficultés d'identification de mots et de traitement phonologique, elle décrit uniquement la forme la plus courante, la dyslexie phonologique.

#### Critères diagnostiques de la CIM-10

Selon les recommandations de l'OMS, la présence d'un des deux critères suivants est nécessaire pour poser un diagnostic de dyslexie :

1. La note obtenue à une épreuve standardisée d'exactitude ou de compréhension de la lecture se situe à au moins deux écarts-types en dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge chronologique et de l'intelligence générale de l'enfant ; l'évaluation de la lecture et du QI doit se faire avec des tests administrés individuellement et standardisés en fonction de la culture et du système scolaire de l'enfant.
2. Il existe des antécédents de difficultés sévères en lecture, ou de résultats de tests ayant répondu au critère 1 à un âge antérieur ; en outre, le résultat obtenu à un test d'orthographe se situe à au moins deux écarts-types en dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge chronologique et du QI.

En cas de comorbidité avec d'autres troubles spécifiques (dysorthographe, dyscalculie), la CIM-10 précise que c'est le trouble spécifique de la lecture qui doit être dominant.

#### **2.1.2. Les différents types de dyslexie**

Boder (1973) est le premier à différencier des sous-types de dyslexie selon la voie de lecture atteinte.

### **2.1.2.1. La dyslexie phonologique ou dysphonétique**

La dyslexie phonologique se caractérise par l'atteinte de la voie d'assemblage : le traitement phonologique déficient, principale caractéristique de ce type de dyslexie, est dû à une déficience au niveau du canal auditivo-verbal.

L'enfant peine à lire des non-mots et des mots nouveaux même simples, car il ne maîtrise pas les règles de correspondance graphème-phonème. Leur lecture est lente et laborieuse et elle présente des confusions auditives, des inversions de phonèmes, des omissions ou encore des ajouts de phonèmes.

La voie d'adressage étant relativement préservée, elle permet la lecture de mots connus, qu'ils soient réguliers ou non. On peut alors observer deux phénomènes :

- L'enfant a recours principalement à cette voie de lecture malgré ses erreurs de décodage : il montre une tendance à l'anticipation dans sa lecture de mots qui lui sont familiers (présents dans son lexique orthographique interne).
- Les difficultés de l'enfant à décoder des mots nouveaux empêchent la construction d'un lexique orthographique interne riche.

La combinaison de ces deux phénomènes engendre des paralexies visuelles et morphologiques et donc des contresens. Le manque de contrôle phonologique empêche l'autocorrection. En découle une compréhension écrite très approximative.

### **2.1.2.2. La dyslexie de surface ou dyséidétique**

La dyslexie de surface se caractérise par une atteinte de la voie d'adressage : la déficience du canal visuel, plus particulièrement de la mémoire visuelle empêche la constitution d'un stock lexical orthographique permettant une lecture fluide et rapide.

Ainsi, l'enfant lit difficilement les mots irréguliers (spécifiques à la voie d'adressage) qu'il tend à régulariser. Seul le contexte peut l'aider à les lire correctement.

L'enfant utilise principalement sa voie d'assemblage relativement préservée bien qu'elle ne soit pas automatisée. La lecture de mots réguliers et de non-mots est correcte mais extrêmement lente et coûteuse.

La lecture laborieuse, les confusions visuelles et les erreurs de régularisation rendent les troubles de compréhension écrite majeurs.

### **2.1.2.3. La dyslexie mixte**

C'est la forme de dyslexie la plus complexe et la plus résistante car elle présente une atteinte des deux voies de lecture (assemblage et adressage). Ainsi, aucune stratégie de compensation ne peut se mettre en place.

Cette dyslexie se caractérise par de nombreuses erreurs de décodage, une lenteur de la lecture, et par la compréhension écrite très déficitaire qui en découle.

### **2.1.2.4. La dyslexie visuo-attentionnelle**

Ce quatrième type de dyslexie décrit par Valdois *et al.* (1995) est une dyslexie développementale périphérique et rare. Elle se manifeste par des difficultés attentionnelles, un mauvais balayage oculaire et un lexique interne pauvre sans réelle atteinte des deux voies de lecture. Facilement distractible, l'enfant ne parvient pas à sélectionner les informations pertinentes d'un texte, ce qui fausse immédiatement sa prise d'indices.

L'enfant effectue alors de nombreuses confusions visuelles, des ajouts, omissions et inversions de phonèmes et de mots, des sauts de mots voire de lignes. Il ressent fréquemment le besoin de revenir en arrière dans sa lecture et de reformuler.

## **2.2. La dysorthographie**

Contrairement à la dyslexie qui est aujourd'hui bien connue et documentée, la dysorthographie reste peu explorée par les scientifiques, INSERM (2007).

### **2.2.1. Définition**

Selon la CIM10, ce «trouble spécifique de l'acquisition de l'orthographe» se caractérise essentiellement par l'altération spécifique et significative du développement des performances en orthographe, en l'absence d'antécédents d'un trouble spécifique de la lecture et non imputable à un âge mental bas, à des troubles de l'acuité visuelle ou à une scolarisation inadéquate. Les capacités à épeler oralement et à écrire correctement les mots sont toutes deux affectées.»

Cette définition suggérant qu'une dysorthographe ne soit pas obligatoirement associée à une dyslexie est aujourd'hui critiquée. Les connaissances actuelles suggèrent que les traitements cognitifs nécessaires à l'identification et à la transcription de mots seraient les mêmes, Saint-Pierre *et al.* (2010). Seule Frith (1980) a relevé quelques cas rares de dysorthographe pure et les a appelés elle-même les «unexpected poor spellers», INSERM (2007). Des études de Newman *et al.* (1993) ont trouvé une dyslexie légère ou bien compensée chez presque tous les enfants dysorthographiques n'ayant aucun trouble «visible» de la lecture.

Une dysorthographe est toujours plus sévère que la dyslexie associée. Cette dissociation apparente peut s'expliquer par :

- un niveau de complexité différent entre lecture et orthographe. La transcription demande une charge cognitive plus importante que la lecture, les capacités nécessaires étant plus nombreuses en transcription (évocation, expression, connaissances grammaticales), Zesiger (1999) *cité par* Zesiger (2004),
- la structure de la langue française, langue alphabétique plus régulière en lecture (80%) qu'en orthographe (20%), Bosman *et al.* (1997)

### 2.2.2. Typologie des erreurs de transcription

Les erreurs relevées chez les dysorthographiques sont très variées et le plus souvent instables dans le temps, rendant difficile l'établissement de profils type, Lussier et Flessas (2001), *cités par* l'INSERM (2007).

Les erreurs classiques en orthographe sont les suivantes :

- erreurs au niveau de la transcription phonologique témoignant de difficultés de conversion entre le phonème entendu et le graphème transcrit :
  - erreurs auditives : confusions sourdes/sonores, assimilations, substitutions de mots, ajouts, omissions de phonèmes,
  - erreurs visuelles : confusions visuelles, déplacements de graphèmes,
  - erreurs au niveau du code phonologique : non respect des règles combinatoires, méconnaissance de graphies complexes,

- erreurs au niveau du contrôle sémantique :
  - confusions d'homophones grammaticaux,
  - erreurs de segmentation,
- erreurs au niveau de l'orthographe d'usage :

L'orthographe est la plupart du temps simplifiée (allure phonétique) mais elle peut être au contraire complexifiée :

  - confusions dans les graphies différentes pour un même son,
  - oubli des doubles consonnes,
  - ajouts de graphèmes (complexification),
- erreurs au niveau des compétences morphosyntaxiques :
  - confusions entre les catégories grammaticales,
  - non application des règles grammaticales concernant l'accord sujet/verbe, celui des adjectifs, du participe passé, les marques de genre et de nombre,
- erreurs extra-alphabétiques telles que des majuscules absentes, une ponctuation erronée voire absente.

A ces erreurs type s'ajoutent des difficultés d'élaboration et d'organisation de la pensée et du récit.

### **2.2.3. Les différents types de dysorthographies**

En s'appuyant sur le modèle à double voie de Coltheart (1978), il est admis qu'à chaque type de dyslexie est associé un type de dysorthographie.

#### **2.2.3.1. La dysorthographie phonologique ou dysphonétique**

Parallèle à la dyslexie phonologique, elle se caractérise par une atteinte de la voie d'assemblage due aux déficits du traitement phonologique et du canal auditif : l'enfant n'a pas la capacité de discriminer les sons correctement, il ne peut donc effectuer une bonne correspondance phonème-graphème.

La transcription de non-mots (logatomes) et de mots nouveaux peu fréquents est très difficile : l'enfant commet principalement des confusions de consonnes sourdes / sonores ainsi que des omissions, des ajouts et des inversions de graphèmes.

La voie d'adressage étant relativement préservée, elle permet la transcription de mots présents dans le lexique orthographique interne. En effet, l'enfant peut reproduire la forme globale des mots rencontrés grâce à ses capacités visuelles.

### **2.2.3.2. La dysorthographie de surface ou dyséidétique**

Ce type de dysorthographie est dû à l'atteinte de la voie d'adressage. N'ayant pas pu se créer de lexique interne, l'enfant n'utilise que la correspondance phonème-graphème pour écrire, sa voie d'assemblage étant efficiente.

L'enfant parvient à écrire des mots réguliers et des logatomes mais il est incapable de transcrire des mots irréguliers, même connus. En effet, il a tendance à les régulariser (erreur phonétiquement plausible) ou au contraire à les complexifier (recours au lexique interne défaillant).

L'enfant commet principalement des fautes d'usage, des fautes de copie, des erreurs de segmentation et des complexifications orthographiques.

### **2.2.3.3. La dysorthographie mixte**

Elle résulte d'une atteinte équivalente des deux voies ou de l'atteinte d'une voie avec des troubles annexes :

- atteinte de la voie d'assemblage associée à une mauvaise mémoire visuelle,
- atteinte de la voie d'adressage associée à un trouble de la discrimination perceptive.

On observe une correspondance phonème-graphème déficitaire, une absence d'orthographe d'usage et des erreurs de segmentation rendant les productions écrites inintelligibles.

### **2.2.3.4. La dysorthographie visuo-attentionnelle**

Un enfant atteint de dysorthographie visuo-attentionnelle hésite énormément, il rature et effectue de nombreux retours en arrière lors des travaux d'écriture. Ce comportement est dû à son déficit visuo-attentionnel.

Les erreurs les plus fréquentes sont les sauts de lignes ainsi que les omissions et

inversions de graphèmes, de syllabes voire de mots.

### **2.3. Troubles cognitifs associés et facteurs aggravants**

Une dyslexie-dysorthographe est rarement isolée. D'autres troubles cognitifs y sont fréquemment associés : s'ils ne peuvent être considérés comme à l'origine du trouble spécifique, ils agissent comme des facteurs aggravants et participent à la résistance thérapeutique décrite précédemment, Billard (2010) :

- Troubles du langage oral. Plus de la moitié des enfants dyslexiques présentent des séquelles soit de retard de langage soit de trouble spécifique du langage oral. L'association plus ou moins marquée d'un lexique interne pauvre, de troubles phonologiques, de la mémoire verbale à court terme et de la compréhension orale engendrera des troubles en langage écrit.
- Troubles neuropsychologiques. Les processus cognitifs nécessaires à l'acquisition du langage écrit (cf ci-dessus : paragraphe 1.6) sont presque toujours déficitaires.
- Troubles du comportement. Le trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA / H), souvent associé à la dyslexie-dysorthographe, peut entraver leur rééducation.
- Difficultés psychoaffectives. L'enfant dyslexique-dysorthographique, suite aux nombreuses situations d'échec qu'il rencontre, peut être confronté à une perte d'estime de soi, une dépression ou encore devenir agressif.
- Troubles psychomoteurs. Des difficultés spatio-temporelles, une mauvaise latéralisation, des troubles du graphisme et une maladresse gestuelle peuvent être associés à une dyslexie-dysorthographe.
- Autres troubles cognitifs spécifiques. La dyslexie, la dysorthographe, la dysgraphie et la dyscalculie peuvent être présentes chez le même enfant avec la prédominance d'un trouble par rapport aux autres : on parle de comorbidité.
- Des facteurs extrinsèques tels que la précarité socioculturelle et/ou linguistique peuvent aggraver les troubles de lecture d'un enfant dyslexique.

## 2.4. Hypothèses étiologiques de la dyslexie-dysorthographe

L'origine de la dyslexie-dysorthographe n'est aujourd'hui pas connue de façon précise. De nombreuses recherches ont permis de formuler différentes hypothèses. Cependant aucune n'explique à elle-seule le trouble dans sa globalité.

A l'heure actuelle, « l'objectif des recherches est de préciser l'enchaînement des causes génétiques, cérébrales, cognitives et environnementales qui conduisent aux manifestations comportementales de la dyslexie », Ramus (2005). L'auteur schématise ainsi cette chaîne causale :

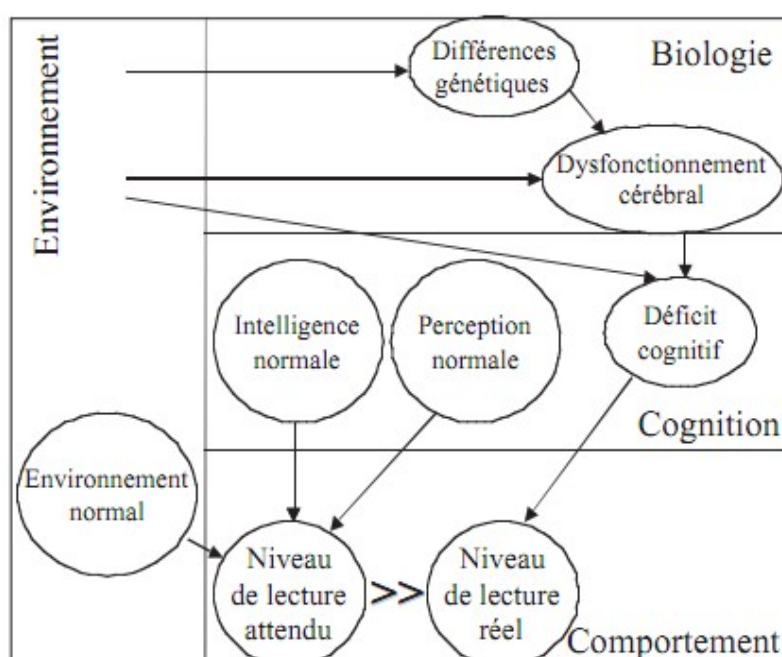


Figure 5 : Modélisation causale de la dyslexie développementale, Ramus (2005)

### 2.4.1. Hypothèse phonologique

L'hypothèse phonologique décrite par Snowling (2000), Sprenger-Charolles & Colé (2003) cités par Ramus (2005) est actuellement la théorie la plus largement acceptée par les scientifiques pour rendre compte de la dyslexie, bien qu'elle n'explique pas l'hétérogénéité des troubles.

La dyslexie serait due à des dysfonctionnements dans les aires cérébrales impliquées dans le traitement de la phonologie et de la lecture. Le trouble phonologique se manifestant par un déficit en conscience phonologique, en mémoire



de travail auditive et en dénomination rapide et donc en correspondance graphème-phonème, serait associé à un déficit de discrimination phonémique. De nombreuses études ont montré que l'ensemble de ces troubles se retrouvent chez la plupart des enfants dyslexiques, Delahaie (2009).

#### **2.4.2. Hypothèse génétique et familiale**

Cette hypothèse est aujourd'hui retenue par la communauté scientifique en parallèle à l'hypothèse phonologique. La recherche génétique a montré qu'il existe un risque accru de dyslexie chez un enfant ayant des antécédents familiaux de trouble du langage écrit. La prévalence masculine (4 à 5 garçons pour 1 fille) et la concordance élevée chez les jumeaux monozygotes (70 à 80%) appuient également cette hypothèse génétique.

Par ailleurs, il est aujourd'hui connu que, lors de l'embryogenèse, la migration neuronale au niveau des aires du traitement du langage et des sons de la parole ne s'effectuerait pas correctement chez les dyslexiques. En résulterait un excès de neurones à la surface du cortex (des ectopies), les synapses inutiles n'ayant pas été supprimées, et une activité anormale de ces zones cérébrales impliquées dans la lecture et l'orthographe, Galaburda *et al.* (1985) cités par Habib *et al.* (1996).

#### **2.4.3. Hypothèse visuelle**

L'hypothèse visuelle cherche à comprendre l'origine de la dyslexie de surface en s'appuyant sur l'existence d'un déficit du traitement visuel des lettres et des mots. Elle comporte plusieurs sous-hypothèses : la plus explorée actuellement est celle du déficit visuo-attentionnel. Elle suggère qu'un enfant qui en est atteint ne peut appréhender la forme orthographique globale d'un mot. En effet, ses capacités en attention et en mémoire visuelles ne lui permettraient pas de traiter des segments visuels de plus de deux-trois lettres. Sa fenêtre attentionnelle ainsi réduite l'empêcherait alors de mémoriser l'orthographe de mots entiers, de se créer un stock lexical orthographique et par conséquent d'utiliser sa voie d'adressage de façon efficace, Delahaie (2009).

L'hypothèse visuelle manquerait de résultats suffisamment stables pour expliquer l'origine de la dyslexie. De plus, aucune preuve qu'un déficit visuel puisse être la cause de la dyslexie ne semble avoir été établie, Zesiger (2004), INSERM (2007).

#### **2.4.4. Hypothèse motrice**

Un dysfonctionnement du cervelet expliquerait la dysgraphie, les difficultés d'automatisation des deux voies de lecture et d'orthographe ainsi que les troubles articulatoires qui peuvent être présents chez les enfants dyslexiques.

### **3. Le langage écrit a l'école**

#### **3.1. Le cadre général**

Le cadre législatif et réglementaire du système éducatif français est défini par le code de l'éducation. Celui-ci a été actualisé par la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'École du 23 avril 2005. Elle renforce les objectifs de qualité des enseignements, d'égalité des chances et d'insertion professionnelle.

Une des dispositions majeures de cette loi est la définition d'un socle commun de connaissances, de compétences, de valeurs et d'attitudes que les élèves doivent avoir acquis à la fin de leur scolarité obligatoire (16 ans). Le décret du 11 juillet 2006 organise son contenu en sept piliers :

- la maîtrise de la langue,
- la pratique d'une langue vivante étrangère ,
- les principaux éléments de mathématiques et de culture scientifique et technologique,
- la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication,
- la culture humaniste,
- les compétences sociales et civiques,
- l'autonomie et l'esprit d'initiative.

Pour chaque niveau de classe, les programmes sont déclinés en compétences, connaissances, valeurs et attitudes en référence au socle commun.

A l'école primaire, les enseignements sont organisés en trois cycles : le cycle 1 des apprentissages premiers (classes de maternelle), le cycle 2 des apprentissages fondamentaux (classes de GSM, CP et CE1), le cycles 3 des approfondissements (classes de CE2, CM1 et CM2).

Un livret personnel de compétences permet de rendre compte des acquisitions du socle commun tout au long de la scolarité. A l'école primaire, la validation des compétences a lieu en fin de cycles. Au collège, la validation des sept compétences du socle commun est obligatoire pour l'obtention du brevet des collèves.

Des évaluations nationales ont lieu en CE1 et CM2 (en fin d'année scolaire pour les deux niveaux à partir de la rentrée 2011). Elles ont pour objectif d'évaluer les acquis des élèves en français et en mathématiques en référence aux programmes. Elles doivent permettre aux enseignants de repérer les élèves en difficulté afin de mettre en place l'aide personnalisée (cf ci-dessous : paragraphe 3.3.2.).

### **3.2. La lecture et l'écriture dans les programmes du cycle 2 des apprentissages fondamentaux**

L'apprentissage de la lecture et de l'écriture s'inscrit dans la première compétence du socle commun et constitue un enjeu majeur de l'école primaire. Au cours de la scolarité, l'écrit devient en effet une compétence transversale incontournable puisqu'il est le support privilégié pour l'ensemble des autres apprentissages.

Nous présenterons ici les objectifs du cycle des apprentissages fondamentaux concernant l'apprentissage du langage écrit et des compétences qui lui sont associées. Nous détaillerons particulièrement les compétences attendues à la fin du cycle 2, puisque notre outil de repérage concerne les élèves en début de CE2, à la transition entre le 2ème et le 3ème cycle.

Les programmes actuellement en vigueur sont définis dans le BO hors série n°3 du 19 juin 2008.

- L'acquisition d'un langage oral de plus en plus élaboré se poursuit tout au long du cycle des apprentissages fondamentaux. Le vocabulaire s'enrichit et se précise par un apprentissage explicite de mots nouveaux mais aussi par toutes les situations d'apprentissage ou d'échange. La compréhension et l'utilisation de constructions et de notions syntaxiques complexes sont travaillées, ainsi que l'emploi adapté de la conjugaison. Les élèves adaptent leurs prises de parole à différentes situations de communication et deviennent capables de comprendre et de restituer les principaux éléments d'un texte lu par l'enseignant.
- La lecture : l'apprentissage systématique des correspondances graphème - phonème débute au CP, l'ensemble des graphies simples puis complexes sont étudiées. Rapidement l'élève identifie des mots connus, des mots outils, il est capable de décoder des mots réguliers inconnus. Il apprend à lire des mots irréguliers fréquents. La lecture de phrases simples puis de textes est introduite, la compréhension des énoncés faisant l'objet d'une attention particulière d'emblée.
  - A la fin du cycle, les compétences attendues sont :
    - la lecture et la compréhension de textes comprenant des mots connus et inconnus,
    - une lecture fluide avec respect de l'intonation et de la ponctuation,
    - la capacité à résumer ou reformuler un texte lu,
    - la capacité à restituer les principaux éléments d'un texte, à répondre à des questions concernant les personnages ou les circonstances temporelles ou spatiales par exemple,
    - la compréhension et l'exécution d'une consigne de manière autonome.
- L'écriture, l'orthographe : L'élève apprend à transcrire des syllabes contenant des graphies étudiées puis des mots simples. Il mémorise l'orthographe d'usage des mots rencontrés (réguliers et irréguliers). L'écriture de phrases débute avec aide. Le genre le nombre et la conjugaison sont abordées.
  - A la fin du cycle, les compétences attendues sont :
    - le respect de toutes les correspondances entre graphème-phonème,
    - la transcription sans erreurs de mots invariables, des mots outils et des mots appris (réguliers ou irréguliers),

- la transcription sans erreurs de phrases ou de textes sous la dictée en utilisant les connaissances orthographiques et grammaticales,
- la rédaction de manière autonome de phrases puis de textes.
- La grammaire : Son apprentissage est amorcé avec l'étude de la phrase simple. L'élève repère les marques de ponctuation, identifie des unités grammaticales simples (la phrase, le verbe, le nom, l'article...) puis le verbe et son sujet dans une phrase. Les temps du présent, du futur et du passé sont distingués et la conjugaison de quelques verbes est enseignée. Les marques de genre et de nombre sont également abordées.

### **3.3. Le cas particulier des élèves en difficulté**

Nous présenterons ici les démarches pédagogiques ayant pour objectif la prévention de l'échec scolaire par l'aide aux élèves repérés en difficulté. Ces aides sont mises en place sous la responsabilité de l'Inspecteur de l'Éducation Nationale de la circonscription.

#### **3.3.1. Le Programme Personnalisé de Réussite Éducative (PPRE)**

Il est prévu par la loi d'orientation pour l'avenir de l'école de 2005 et est décrit dans la circulaire n° 2006-138 du 25 août 2006. Il s'adresse aux élèves dont les difficultés scolaires risquent de compromettre la maîtrise des compétences et connaissances du socle commun à la fin d'un cycle. Son objectif est de mettre l'élève en situation de réussite en bâtissant un programme adapté à ses besoins. Des compétences et connaissances précises sont ciblées et les aides apportées prennent appui sur les acquis de l'élève. Le contenu et la durée du programmes sont modulables en fonction de l'élève et de ses progrès.

Un document écrit ayant valeur de contrat est signé par l'équipe pédagogique, l'enfant et sa famille. Il précise les objectifs fixés, il décrit les aides proposées et les modalités d'évaluation du programme.

Les aides sont mises en œuvre par l'enseignant qui renforce la différenciation pédagogique en classe et peut proposer de l'aide individualisée hors du temps de classe (cf ci-dessous : paragraphe 3.3.2.). Les enseignants spécialisés du réseau

d'aides spécialisées aux élèves en difficulté, RASED (cf ci-dessous : paragraphe 3.3.3.) peuvent être appelés à participer à la mise en œuvre d'un PPRE.

### **3.3.2. L'aide personnalisée**

La circulaire n°2008-082 du 05 juin 2008 modifie l'organisation du temps scolaire et présente les modalités de l'aide personnalisée. Les élèves reçoivent 24 heures d'enseignement hebdomadaire. En dehors de ce temps de classe, les élèves en difficulté peuvent bénéficier de 2 heures supplémentaires d'enseignement personnalisé en petits groupes. Les enseignants repèrent les enfants susceptibles de bénéficier de l'aide personnalisée en s'appuyant sur l'évaluation du travail scolaire. Ils proposent le dispositif aux parents des élèves concernés puis assurent sa mise en œuvre et sa coordination. En fonction de leur évolution, les élèves peuvent rejoindre ou quitter le dispositif tout au long de l'année.

Une note ministérielle de février 2008, instaure par ailleurs la mise en place de stages de remise à niveau pour les élèves de CM1 et CM2 présentant d'importantes lacunes en français et en mathématiques. Ces stages sont encadrés par des enseignants volontaires et durent cinq jours à raison de 3h par jour. Ils se déroulent sur trois périodes de l'année (vacances de printemps, première semaine de juillet et dernière semaine d'août).

Ces dispositifs d'aide personnalisée peuvent s'intégrer dans un PPRE.

### **3.3.3. Le RASED**

Les fonctions du réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficultés ont été redéfinies dans la circulaire n° 2009-088 du 17 juillet 2009. Le RASED est composé de psychologues scolaires et d'enseignants spécialisés. Ces professionnels renforcent les équipes éducatives et apportent des aides spécifiques aux élèves dont les difficultés résistent aux aides de l'enseignant et aux élèves repérés à risque de difficultés scolaires. La mise en place des aides se fait à la demande de l'équipe pédagogique et avec l'accord des parents. L'aide spécialisée est dispensée pendant les temps de classe en individuel ou en petit groupe.

Il existe trois type d'aides :

- Les enseignants spécialisés titulaires du C.A.P.A.-S.H. option E proposent des aides à dominante pédagogique : elles concernent les élèves en difficulté d'apprentissage et ont pour objectif le renforcement de la méthodologie d'apprentissage, la consolidation des acquis et la prise de conscience des facteurs de réussite.
- Les enseignants spécialisés titulaires du C.A.P.A.-S.H. option G proposent des aides à dominante rééducative : elles concernent les élèves ayant des difficultés à s'adapter aux exigences scolaires et ont pour objectif de développer l'appétence aux apprentissages et l'adaptation du comportement dans le cadre scolaire.
- Les psychologues scolaires réalisent les investigations psychologiques nécessaires à la compréhension des différentes situations et orientent vers le type d'aide le plus adapté au sein de l'école ou à l'extérieur du cadre scolaire si nécessaire. Ils proposent des entretiens aux élèves ayant besoin d'un soutien psychologique. Enfin, ils peuvent proposer des entretiens aux familles et aux membres des équipes éducatives afin d'aider à la recherche de solutions éducatives et pédagogiques adaptées.

Ces dispositifs d'aide spécialisée peuvent s'ajouter aux dispositifs d'aide personnalisée. Ils peuvent s'intégrer dans un PPRE qui assure la coordination des différentes aides.

### **3.4. Le cas particulier des élèves dyslexiques / dysorthographiques**

Notons que les élèves dyslexiques / dysorthographiques peuvent bénéficier des différentes aides pédagogiques décrites au paragraphe précédent.

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, pour la participation et la citoyenneté des personnes handicapées renforce les mesures pour l'accès à la scolarité des élèves porteurs de handicap et en décrit les modalités. Le handicap cognitif étant inscrit dans le préambule, cette loi concerne les élèves dyslexiques / dysorthographiques.

Une des dispositions de cette loi est la mise en place de Projets Personnalisés de Scolarisation (PPS) pour les enfants en situation de handicap. La mise en œuvre et le suivi du PPS sont décrits dans la circulaire n°2006-126 du 17 août 2006. C'est la Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées (CDAPH) rattachée à la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH) qui évalue les besoins et qui décide de la mise en place d'un PPS. Le PPS définit :

- les modalités de scolarisation (ordinaire ou spécialisée : il existe peu de classes spécialisées pour les enfants présentant un trouble spécifique du langage) et aménagements de scolarité éventuels (ex : dispense dans certaines matières)
- les adaptations pédagogiques et matérielles
- les aménagements d'examens éventuels
- les actions thérapeutiques et rééducatives

L'objectif est de permettre une scolarisation adaptée et articulée de façon cohérente avec les prises en charges thérapeutiques ou rééducatives.

Un enseignant référent rattaché à la circonscription de l'IEN ASH (Inspecteur de l'Education Nationale chargé de l'adaptation scolaire et de la scolarisation des élèves handicapés) assure la mise en œuvre et la continuité du projet ainsi que la coordination entre les différents acteurs. Il fait le lien entre l'équipe de suivi de scolarisation et la MDPH. L'équipe de suivi de scolarisation est définie par la circulaire n°2006-126 du 17 août 2006. « Elle comprend nécessairement les parents ou les représentants légaux de l'élève ainsi que l'enseignant référent. Elle inclut également les enseignants et enseignants spécialisés ayant en charge la scolarité de l'élève, les professionnels de l'éducation, les professionnels de la santé dont le médecin de l'Education Nationale et les professionnels du secteur libéral ainsi que les professionnels des services sociaux. » L'équipe se réunit annuellement pour évaluer la réalisation du projet et envisager des réajustements éventuels.



## 4. La prévention

### 4.1. Définition

Nous avons retenu la définition de l'OMS (1948) selon laquelle la prévention couvre un large champ d'action qui s'étend « des moyens mis en œuvre pour éviter l'apparition des pathologies, jusqu'à leur thérapeutique (incluant la limitation des conséquences) et éventuellement, la réinsertion sociale des malades ».

L'OMS distingue ainsi trois niveaux de prévention :

- La prévention primaire : Il s'agit de « tous les actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population et donc à réduire, autant que faire se peut, les risques d'apparition de nouveaux cas ». Les campagnes d'information sur les pathologies et leurs facteurs de risque, la formation des professionnels de santé et autres intervenants auprès des malades sont des actions de prévention primaire.
- La prévention secondaire : Il s'agit de « tous les actes destinés à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population, donc à réduire sa durée d'évolution ». Le repérage et le dépistage précoce des pathologies sont des actions de prévention secondaire.
- La prévention tertiaire : Il s'agit de « tous les actes destinés à diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récives dans une population, donc à réduire les modalités fonctionnelles consécutives à la maladie ». Le diagnostic, les actions thérapeutiques ou rééducatives visant la diminution des troubles et de leurs retentissements sont des actions de prévention tertiaire.

### 4.2. Orthophonie et prévention

L'article 1 du décret de compétences n°2002-721 du 2 mai 2002, indique que l'orthophonie consiste à « prévenir, à évaluer et à prendre en charge » les troubles de la voix, de l'articulation, de la parole, du langage oral et écrit, de la communication.

L'article 4 du même décret insiste sur la mission de prévention : « La rééducation orthophonique est accompagnée, en tant que de besoin, de conseils appropriés à l'entourage proche du patient. L'orthophoniste peut proposer des actions de prévention, d'éducation sanitaire ou de dépistage, les organiser ou y participer. Il peut participer à des actions concernant la formation initiale et continue des orthophonistes et éventuellement d'autres professionnels. Il peut participer à la lutte contre l'illettrisme ou à la recherche en orthophonie. »

L'orthophoniste intervient donc aux trois niveaux de la prévention pour l'ensemble des pathologies que couvre son champ de compétence.

### **4.3. La prévention des troubles du langage écrit**

Nous illustrerons ici les trois niveaux de prévention dans le cas des troubles du langage écrit et rappellerons l'importance du partenariat entre professionnels et d'une intervention précoce.

#### **4.3.1. La prévention primaire**

Elle comprend :

- les actions visant l'information du grand public et particulièrement les parents sur la dyslexie-dysorthographe. L'objectif est de faire connaître le trouble et ses conséquences, de renseigner sur les signes d'appel et sur les professionnels à solliciter en cas de doute.
- les actions visant l'information et la formation des professionnels engagés dans la prévention des troubles. Elles concernent principalement les professionnels de santé (médecins généralistes, médecins et infirmières de l'Éducation Nationale), les professionnels de l'Éducation Nationale (enseignants, enseignants spécialisés, psychologues scolaires), les orthophonistes en formation initiale ou continue.

Ces actions sont principalement menées par les médecins de l'Education Nationale et les orthophonistes. Notons que les associations de parents sont également très actives. Le partenariat entre ces différents acteurs rend la prévention primaire d'autant plus riche et efficace.

## 4.3.2. La prévention secondaire

### 4.3.2.1. Le repérage

Il relève des enseignants, des enseignants spécialisés et des parents. Il repose sur la connaissance du développement normal et des signes d'appel : certaines observations dans la progression des apprentissages interpellent. Il peut également s'appuyer sur l'utilisation d'outils normalisés.

Les signes d'appel des troubles du langage écrit :

- En maternelle, on ne peut pas parler de trouble du langage écrit, mais les facteurs de risques suivants doivent alerter :
  - un retard de parole et / ou de langage,
  - des difficultés dans les tâches phonologiques,
  - des difficultés mnésiques et / ou attentionnelles,
  - des difficultés d'organisation et de structuration spatio-temporelle,
  - des difficultés psychomotrices (pouvant se traduire en graphisme).
- A partir du CP, les signes devant alerter sont :
  - une difficulté persistante dans l'acquisition des correspondances graphème-phonème avec des erreurs fréquentes (omissions, ajouts, inversions, confusions) en lecture et orthographe,
  - une lecture lente, syllabée, qui ne s'automatise pas et qui entraîne des difficultés secondaires en compréhension écrite,
  - une incapacité à mémoriser l'orthographe d'usage et les règles d'orthographe grammaticale ; des difficultés de copie,
  - des difficultés mnésiques et / ou attentionnelles,
  - une plus grande fatigabilité et une plus grande lenteur dans les tâches de lecture ou d'écriture,
  - des résultats faibles par rapport à l'investissement et à l'intérêt porté aux apprentissages,
  - une hétérogénéité entre les compétences à l'écrit et à l'oral,
  - un découragement, une dévalorisation.

#### **4.3.2.2. Le dépistage**

Il relève du médecin généraliste, du médecin de l'Éducation Nationale ou du psychologue scolaire. Il repose sur l'utilisation d'outils normalisés et doit permettre d'identifier puis d'orienter les sujets à risque vers des bilans diagnostiques.

Un dépistage systématique des troubles de l'acquisition du langage a lieu lors du bilan de santé des 3-4 ans, réalisé par les services de la Protection Maternelle Infantile (PMI) à l'école maternelle.

Un dépistage systématique des signes pouvant entraîner des difficultés d'apprentissage a lieu lors du bilan de santé des enfants de 6 ans, réalisé par la mission de promotion de la santé en faveur des élèves de l'Éducation Nationale. Les médecins de l'Éducation Nationale sont les acteurs de ce dépistage systématique.

En dehors de ces bilans systématiques, le médecin de l'Éducation Nationale ou le psychologue scolaire rencontre en priorité les enfants « à risque » en s'appuyant sur le repérage des enseignants ou enseignants spécialisés. Le médecin généraliste et l'orthophoniste sont également habilités à effectuer des bilans de dépistage.

#### **4.3.2.3. Les outils de repérage et de dépistage existants**

L'objectif commun à ces outils est l'orientation des élèves repérés puis dépistés vers des examens plus approfondis. Ceux-ci permettront la mise en place d'un projet de prise en charge pédagogique, thérapeutique et / ou rééducative si nécessaire.

Nous avons fait l'inventaire des tests existants pour le repérage et le dépistage des troubles du langage écrit à l'école élémentaire (annexe 1, page A 3) : nous avons constaté qu'il n'existe aucun outil de repérage récent des troubles du langage écrit en fin de CE1 début de CE2 à destination des enseignants. C'est pourtant à cet âge-là qu'un enfant peut être diagnostiqué comme étant dyslexique-dysorthographique s'il a été repéré et dépisté au préalable.

### **4.3.3. La prévention tertiaire**

Comme expliqué plus haut, il n'est pas possible de poser un diagnostic de troubles spécifiques du langage écrit avant le CE2 (cf ci-dessus paragraphe 2.1.1). Cela ne signifie pas pour autant qu'aucune prise en charge orthophonique ne doit être mise en place si une suspicion de dyslexie-dysorthographe a été émise lors d'un dépistage précoce. Plus les troubles seront pris en charge précocement, plus il sera possible de réduire leur gravité et leur retentissement et de mettre en place des mesures éducatives et rééducatives adaptées.

#### **4.3.3.1. Le diagnostic de dyslexie-dysorthographe**

Lorsque un retard de 18 à 24 mois en lecture et / ou en orthographe malgré une prise en charge orthophonique intensive est établi, des examens plus approfondis doivent être effectués pour permettre un diagnostic éventuel de dyslexie-dysorthographe. Ils ne peuvent être réalisés que sur prescription d'un médecin de l'Éducation Nationale ou du médecin généraliste de l'enfant qui aura au préalable dépisté un risque de dyslexie-dysorthographe.

L'évaluation pluridisciplinaire comprend au minimum un bilan orthophonique, un bilan psychométrique et un bilan médical. L'orthophoniste est responsable du diagnostic par inclusion puis le médecin prescrit les examens complémentaires dans le cadre du diagnostic par exclusion (cf ci-dessus paragraphe 2.1.1) : neuro-pédiatre, psychologue, ORL ou ophtalmologue...

Des centres de référence ont été créés pour faciliter le diagnostic suite au Plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage, Veber et Ringard (2001). Ils ont l'avantage de regrouper les différents professionnels en mesure d'établir un diagnostic de dyslexie-dysorthographe.

Le bilan orthophonique comprend une anamnèse détaillée à la recherche d'éléments explicatifs des troubles, une évaluation quantitative qui détermine le degré de sévérité du trouble ainsi qu'une évaluation qualitative qui spécifie le type de dyslexie-dysorthographe.

La synthèse des différentes évaluations permet à l'orthophoniste d'élaborer un projet thérapeutique et pédagogique adapté à l'enfant.

#### **4.3.3.2. Action thérapeutique préventive**

La prise en charge de la dyslexie-dysorthographe est considérée comme une action thérapeutique préventive. En effet, elle a pour objectif de limiter la gravité des troubles et leurs retentissements sur la vie scolaire et sociale. Ces derniers peuvent être nombreux si les troubles ne sont pas pris en charge correctement.

L'enfant peut développer :

- une lenteur et une fatigabilité en raison de la charge cognitive trop importante nécessaire à la compensation de ses difficultés.
- un dégoût vis-à-vis du langage écrit et un désinvestissement pour les matières faisant intervenir trop de tâches de lecture ou d'écriture.
- des troubles psychologiques allant de l'anxiété à la phobie scolaire ou à la dépression. L'enfant perd l'estime de soi, il n'a plus confiance en ses capacités et peut parfois développer un comportement agressif.

Ces signes font d'ailleurs également partie des signes d'appels devant alerter un enseignant sur la présence possible d'une dyslexie-dysorthographe non repérée.

C'est pour éviter le développement de ces troubles secondaires que la rééducation orthophonique de la dyslexie-dysorthographe doit être précoce, intensive et longue. Elle aura pour but d'aider l'enfant à développer des stratégies permettant sa réussite scolaire malgré ses troubles.

La rééducation orthophonique repose sur trois approches complémentaires :

- Le renforcement : l'enfant dyslexique-dysorthographique a le plus souvent une voie de lecture ou d'orthographe plus compétente que l'autre sans qu'elle soit pour autant totalement efficiente. Le renforcement consiste à consolider la voie la mieux préservée afin de compenser la faiblesse de l'autre voie.
- La remédiation : il s'agit ici de rééduquer plus spécifiquement les prérequis au langage écrit si ceux-ci sont déficitaires (ex: la conscience phonologique, la discrimination et la mémoire auditive en cas de dyslexie phonologique).

- Le contournement : il s'agit de déterminer les besoins pédagogiques de l'enfant et d'aider celui-ci à mettre en place des stratégies lui permettant de profiter au mieux des aménagements qui lui sont proposés.

En tant que membre de l'équipe entourant l'enfant, l'orthophoniste a pour rôle de décrire le profil cognitif de l'enfant. L'équipe détermine alors les aides spécifiques et les adaptations scolaires qui permettraient à l'enfant de poursuivre ses apprentissages scolaires tout en contournant son handicap et une demande de PPS peut être effectuée.

L'orthophoniste peut orienter l'enseignant sur les adaptations pédagogiques à mettre en place au quotidien :

- interroger l'élève de préférence à l'oral,
- simplifier/reformuler les consignes écrites, vérifier qu'elles soient bien comprises,
- éviter la copie en fournissant des cours photocopiés dont la présentation est la plus aérée possible,
- réduire les exigences et privilégier le fond sur la forme.

Des aménagements aux examens peuvent également être proposés pour le Brevet des Collèges et le Baccalauréat tels qu'un temps supplémentaire, un secrétaire d'examen ou encore un ordinateur.

Enfin, le rôle d'accompagnement parental fait également partie de la prévention tertiaire : l'orthophoniste doit expliquer aux parents les troubles de leur enfant face au langage écrit afin qu'ils les acceptent et qu'ils valorisent leur enfant.

#### **4.3.4. Nécessité d'un partenariat dans le cadre de la prévention de la dyslexie-dysorthographe**

Le partenariat entre les différents professionnels est nécessaire depuis le repérage jusqu'à la prise en charge éducative et rééducative pour une action coordonnée et efficace prenant en compte l'enfant dans sa globalité.

Selon les recommandations du Rapport Ringard (2000), « la prise en charge d'un enfant ayant des troubles du langage oral et écrit doit se faire en coordination, pour

ne pas écrire en partenariat, entre les enseignants, la famille, l'enfant et l'équipe soignante (médecin de l'Éducation Nationale, médecin de ville, médecins spécialistes, orthophonistes) lorsque le degré de la déficience le justifie ».

Ringard (2000) ajoute, « il importe que tous les intervenants qui participent au projet éducatif soient animés d'une volonté de travailler ensemble, d'échanger et de rendre complémentaires leurs interventions». Un tel partenariat représente « l'élément-clé de la réussite d'un projet élaboré pour aider un enfant présentant une déficience du langage oral et écrit ».

#### **4.3.5. Intérêt d'une intervention précoce**

Azzano *et al.* (2011) attirent l'attention sur l'enquête réalisée par Vianello et Moniga de l'European Association for Special Education en 1995. Ils constatent l'existence de trois types d'élèves en situation « d'échec scolaire » :

- 2-3 % présentent une déficience avérée (sensorielle, motrice, mentale...)
- 4-6 % présentent plutôt des « troubles développementaux spécifiques des apprentissages » (dyslexie, dysphasie, dyspraxie...).
- 10-15 % ont des retards dont les causes sont attribuées à des déterminants, économiques, sociaux, culturels, psychologiques, pédagogiques.

En France, les enfants ayant des troubles spécifiques des apprentissages sont très peu identifiés : ils sont la plupart du temps assimilés au groupe des 10-15% d'élèves en difficulté scolaire, Azzano *et al.* (2011). Sans diagnostic précis de dyslexie-dysorthographe, ils ne peuvent alors pas bénéficier d'une prise en charge éducative et rééducative spécifique à leurs troubles. Ne mettant pas en place de stratégies compensatoires, ils ne peuvent progresser de façon efficace dans leurs apprentissages et risquent de développer des troubles secondaires.

C'est face à de tels constats que Veber et Ringard ont publié un Plan d'action en faveur des enfants atteints d'un trouble spécifique du langage en 2001. La circulaire n°2002-024 du 31 janvier 2002 définit sa mise en oeuvre. Ces mesures mettent en avant la nécessité de « mieux identifier les enfants porteurs d'un trouble spécifique



du langage oral et écrit » aussi bien dans le domaine scolaire que dans celui de la santé.

De telles directives ordonnent la mise en place d'outils facilitant le repérage et le dépistage précoce afin d'orienter le plus tôt possible ces enfants vers des professionnels capables de diagnostiquer puis de prendre en charge les troubles spécifiques du langage écrit de façon adaptée.

## **5. Nos objectifs et hypothèses**

Nous avons vu l'importance et l'intérêt d'une prévention précoce des troubles du langage écrit. Nous avons également vu l'importance du repérage des enseignants dans ce cadre. Or il existe encore actuellement des manques en ce qui concerne les outils leur permettant d'effectuer un repérage systématique efficace.

C'est une demande de la part d'enseignants qui a conduit Madame le Docteur Weens médecin conseiller technique du Directeur académique des services de l'Education nationale du Nord et Madame Ravez, orthophoniste à Mons-en-Baroeul à proposer l'élaboration d'un outil de repérage des troubles du langage écrit en début de CE2 à destination des enseignants dans le cadre de mémoires d'orthophonie. Ce travail a été entrepris par Parmentier et Petitpas en 2009.

Elles ont élaboré cet outil en deux parties :

- Une fiche de liaison concernant la lecture ayant pour buts la transmission d'informations entre enseignants de CE1 et de CE2 et le repérage d'élèves en difficulté. La normalisation et la validation de cette fiche de liaison ont été abandonnées.
- Un test de repérage en orthographe permettant de repérer les élèves en difficulté en début de CE2. La validité interne du test a été vérifiée, sa normalisation a été effectuée en zone urbaine et en zone urbaine sensible.

Nos objectifs sont :

- l'élaboration d'une nouvelle fiche de liaison concernant la lecture, le début de sa normalisation et de sa validation,
- la poursuite de la normalisation du test de repérage en orthographe en zone rurale et sa validation externe auprès de cette même population.

Nos hypothèses de départ sont les suivantes :

1. Une forte corrélation étant retrouvée entre lecture et orthographe dans plusieurs études (cf ci-dessus : paragraphe 1.5), nous nous attendons à observer une forte corrélation entre les scores obtenus au test de repérage en orthographe et les scores obtenus à la fiche de liaison de lecture.
2. Nous nous attendons à observer une corrélation entre les scores obtenus grâce à l'outil de repérage (le test d'orthographe et la fiche de liaison de lecture) et les scores obtenus aux tests diagnostiques choisis comme référence afin de démontrer la validité externe de l'outil.
3. Enfin, nous nous attendons à ce que les résultats obtenus grâce à l'outil de repérage objectivent le ressenti des enseignants.

# Sujets, matériel et méthode

Le travail sur l'outil de repérage des troubles du langage écrit en début de CE2 sur lequel nous avons travaillé a été initié en 2009 et a abouti à une première version.

Dans cette partie, nous ferons une présentation de cet outil : nous décrirons la fiche de liaison de lecture et les modifications que nous lui avons apportées ainsi que le test de repérage en orthographe.

Puis nous présenterons les outils de référence choisis afin d'effectuer la validation externe.

Nous décrirons ensuite la population sur laquelle s'est portée notre étude.

Enfin, nous expliquerons les méthodes utilisées pour atteindre nos objectifs de normalisation et de validation.

## **1. Présentation des outils**

### **1.1. Présentation de l'outil de repérage**

L'outil de repérage créé par Parmentier et Petitpas (2009) est composé de deux parties complémentaires :

- une fiche de liaison concernant la lecture sous la forme d'un questionnaire à remplir par les enseignants en fin de CE1,
- un test de repérage en orthographe sous la forme d'une dictée de mots et de logatomes destiné à être administré en début de CE2, avant les vacances de Toussaint.

Les informations recueillies grâce à la fiche de liaison viennent compléter les résultats obtenus au test d'orthographe en début de CE2. L'enseignant de CE2 obtient ainsi une vision globale du niveau de lecture et d'orthographe de chaque élève.

Il peut alors orienter les élèves repérés vers le médecin de l'Education Nationale qui, après un bilan médical permettant une meilleure compréhension des difficultés de l'élève, pourra si nécessaire demander des bilans complémentaires. L'enseignant peut également s'appuyer sur les résultats à l'outil de repérage pour adapter son

enseignement en fonction des compétences acquises et celles à renforcer par ses élèves.

Après une courte présentation de la fiche de liaison initiale, nous présenterons l'élaboration de la nouvelle fiche puis nous décrirons le test de repérage en orthographe tel qu'il a été conçu. Les deux parties de l'outil sont rassemblées dans un livret (annexe 2, page A 8).

### **1.1.1. La fiche de liaison concernant la lecture**

#### **1.1.1.1. Objectifs**

Les objectifs de la fiche de liaison sont la transmission d'informations qualitatives entre enseignants de CE1 et de CE2 sur le niveau de lecture de chaque élève mais également le repérage des élèves en difficulté de lecture.

#### **1.1.1.2. Recommandations concernant l'utilisation de la fiche de liaison de lecture**

C'est en se basant sur ses observations en classe que l'enseignant de CE1 doit renseigner le questionnaire pour chaque élève. L'objectif visé est de lui éviter la passation individuelle d'un test de lecture et donc de permettre un repérage rapide.

L'enseignant de CE2 doit confronter par la suite les informations ainsi recueillies aux résultats obtenus au test d'orthographe qu'il fait passer en début de CE2.

#### **1.1.1.3. Présentation de la fiche de liaison initiale**

Une première fiche de liaison a été élaborée par Parmentier et Petitpas en 2009 (annexe 3, page A 26). N'ayant pas obtenu les autorisations nécessaires dans les délais, Parmentier et Petitpas (2009) n'ont pu tester cette fiche auprès d'enseignants

de CE1. Elles ont tout de même pu la présenter à quelques enseignants par la suite et ont ainsi obtenu quelques remarques.

Ces données qualitatives nous ont permis d'élaborer une nouvelle fiche de liaison de lecture.

Pour rappel, Parmentier et Petitpas (2009) avaient pour objectifs :

- de réaliser un outil de repérage simple et rapide au niveau de la passation et de la correction,
- de permettre une comparaison des résultats obtenus à la fiche de liaison et au test de repérage en orthographe sur le plan statistique,
- de transmettre des informations quantitatives et qualitatives sur la lecture de l'élève.

Les remarques récoltées auprès des enseignants étaient les suivantes : d'une manière générale, la fiche était jugée trop complexe, trop analytique et difficilement utilisable à l'échelle d'une classe. De plus :

- le vocabulaire utilisé n'était pas adapté aux enseignants,
- remplir cette fiche semblait demander beaucoup de temps,
- répondre d'emblée à certaines questions sans se référer à un outil d'évaluation semblait difficile.

#### **1.1.1.4. Présentation de la nouvelle fiche de liaison de lecture (annexe 2, page A 22)**

##### **1.1.1.4.1. Méthode d'élaboration**

D'après les éléments précédents, nous avons conservé les objectifs de la fiche initiale et défini les moyens permettant l'amélioration de l'outil :

- Afin de construire un outil rapide et simple pour la passation et pour la correction, nous avons :
  - gardé le format de la fiche de liaison,
  - adapté le vocabulaire et simplifié la formulation des questions,

- défini une nouvelle échelle de cotation (non acquis, en début d'acquisition, quasiment acquis, acquis),
- fourni une aide à la cotation avec davantage d'exemples et de types d'erreurs possibles.
  
- Afin de transmettre des informations quantitatives et qualitatives sur la lecture de l'enfant, nous avons construit la fiche en trois rubriques et obtenons ainsi un score par domaine :
  - « Stratégies de lecture »
  - « Qualité de lecture »
  - « Compréhension »
  
- Afin de permettre une comparaison des résultats sur le plan statistique entre la fiche de liaison de lecture et le test de repérage en orthographe, nous avons construit la rubrique « stratégies de lecture » en référence au même cadre théorique que celui choisi par Parmentier et Petitpas (2009) pour la construction du test de repérage en orthographe : le modèle à deux voies de lecture et d'écriture. Nous envisagions ainsi de confronter les scores obtenus à cette rubrique de la fiche et les scores obtenus au test de repérage en orthographe.

Pour élaborer cette nouvelle fiche, nous nous sommes appuyées sur :

- la fiche de liaison de lecture initiale et les remarques recueillies,
- les données théoriques du modèle de la lecture à deux voies,
- les types d'erreurs spécifiques aux enfants dyslexiques,
- des épreuves de tests diagnostiques mesurant les compétences ciblées dans la tranche d'âge,
- les programmes de l'Éducation Nationale et les évaluations nationales de CE1 de 2009 et 2010,
- des cahiers et fiches d'évaluation d'élèves de CE1,
- des remarques et suggestions d'enseignants de CE1 à qui nous avons présenté notre fiche en cours d'élaboration.

#### **1.1.1.4.2. Description**

La nouvelle fiche se compose de trois rubriques :

- Rubrique « stratégies de lecture »

Cette rubrique se réfère au modèle de lecture à deux voies. Elle est constituée :

- d'une question portant sur les confusions visuelles ou auditives,
- de quatre questions portant sur les compétences en assemblage,
- de quatre questions portant sur les compétences en adressage.

L'ensemble des questions donne un score global en stratégies de lecture.

- Rubrique « qualité de lecture ».

Cette rubrique est constituée de quatre questions portant sur le respect de la ponctuation, de l'intonation et des liaisons ainsi que sur la présence ou non de sauts de mots ou de lignes.

L'ensemble des questions donne un score global en qualité de lecture.

- Rubrique « compréhension »

Cette rubrique est constituée de huit questions portant sur la compréhension de texte. Nous avons choisi les questions d'après les compétences attendues en fin de CE1 (d'après les programmes et contenus d'évaluations) et d'après les activités faites en classe (cahiers d'élèves).

L'ensemble des questions donne un score global en compréhension.

#### **1.1.1.4.3. Cotation et présentation des résultats**

Pour les trois rubriques, la cotation des questions se fait de manière identique. L'enseignant doit situer le niveau de l'élève pour les différentes compétences testées entre « Non Acquis » et « Acquis ».

Parmentier et Petitpas (2009) avaient défini leur échelle de cotation sur trois niveaux : « Non Acquis », « En Cours d'Acquisition » et « Acquis ». Nous avons



estimé que le niveau « En Cours d'Acquisition » était trop large et avons préféré le partager en deux.

Nous avons ainsi obtenu une nouvelle échelle de cotation allant de 0 à 3 :

0 = « Non Acquis »,

1 = « En Début d'acquisition »,

2 = « Presque Acquis »,

3 = « Acquis ».

Pour chaque rubrique, nous pouvons ainsi obtenir un score global pour l'ensemble des questions.

Ces scores doivent permettre de classer les élèves en trois groupes (« repérés », « à surveiller », « ni repérés ni à surveiller ») en les confrontant aux seuils de repérage et de surveillance que nous devons définir par la suite.

### **1.1.2. Le test de repérage en orthographe**

Le test d'orthographe apporte des informations sur les compétences en orthographe lexicale des élèves en début de CE2. Il consiste en trois dictées de mots et logatomes.

Vu que sa validation interne a été effectuée en 2009, nous ne lui avons apporté aucune modification. Nous avons cependant cherché à adapter le livret pour le rendre plus accessible aux enseignants.

#### **1.1.2.1. Objectifs**

Le test de repérage doit permettre d'évaluer le niveau global en orthographe des élèves. Il doit également permettre d'observer chez eux une éventuelle atteinte de l'une ou l'autre voie d'écriture. Le repérage des élèves en difficulté se fait grâce à la définition de seuils de repérage et de surveillance.

### 1.1.2.2. Conditions de passation

Ce test est destiné à être proposé avant les vacances de la Toussaint de l'année scolaire en cours. La passation est collective et sa durée est d'environ 30 minutes.

Pour faire passer ce test, il est nécessaire d'avoir les trois listes de mots à dicter (une dictée de mots réguliers, une dictée de mots irréguliers et une dictée de logatomes) et de fournir à chaque élève une grille par liste de mots.

### 1.1.2.3. Présentation des épreuves

#### 1.1.2.3.1. Dictée de mots réguliers

La première dictée comporte onze mots réguliers.

La consigne de passation est la suivante : « *Je vais vous dicter des mots, et vous, vous allez les écrire dans la première colonne de la feuille, les uns en dessous des autres, un seul mot par case. Attention, je ne peux dire chaque mot que deux fois.* »

musique	adorable	oiseau
refuser	famille	poisson
tomber	grenouille	train
soleil	distinguer	

Tableau I : Liste 1 - dictée de mots réguliers

**1.1.2.3.2. Dictée de mots irréguliers**

La deuxième dictée comporte vingt-cinq mots irréguliers.

La consigne de passation est la suivante : « *Je vais vous dicter des mots, et vous, vous allez les écrire dans la première colonne de la feuille, les uns en dessous des autres, un seul mot par case. Attention, je ne peux dire chaque mot que deux fois.* »

jus	« <i>comme dans</i>	pied
stylo	<i>coup de poing</i> »	repas
musée	monsieur	année
jamais	après	mois
automne	œuf	« <i>comme le</i>
histoire	heure	<i>mois d'octobre</i> »
banc	parfois	autrefois
femme	pays	tombe
éléphant	phrase	froid
coup	moins	

**Tableau II : Liste 2 - dictée de mots irréguliers**

### 1.1.2.3.3. Dictée de logatomes

La troisième dictée comporte dix-huit logatomes.

Notons que nous avons préféré utiliser le terme « non-mot » dans le livret, les enseignants n'employant pas le terme « logatome ».

La consigne de passation est la suivante : « *Maintenant, je vais vous dicter des mots qui n'existent pas et qui ne veulent rien dire. Vous allez les écrire comme vous les entendez. Comme avec les autres mots, vous les écrivez dans la première colonne de la feuille, les uns en dessous des autres, un seul mot par case. Attention, je ne peux dire chaque mot que deux fois.* »

clapotru	tartiga	pangar
piframo	calbinu	prenchon
nobulo	folansi	odaille
vuchognon	falicho	blaizu
binoufi	tajiru	glinou
gomino	manbou	clage

Tableau III : Liste 3 - dictée de logatomes

### 1.1.2.4. Cotation des épreuves

La cotation des trois épreuves se fait directement sur les grilles de réponses des élèves.

Concernant l'aspect quantitatif, les points sont attribués de la façon suivante :

- aux épreuves de dictée de mots, un point est attribué pour chaque mot correctement orthographié,
- à l'épreuve de dictée de logatomes, seul l'aspect phonologique du logatome est pris en compte. Ainsi, un point est attribué lorsque la forme écrite par l'élève peut être lue de la même manière que le logatome dicté.

Pour faciliter la cotation par les enseignants, nous avons ajouté des exemples de corrections dans le livret.

Concernant l'aspect qualitatif, une analyse peut être effectuée en relevant le type d'erreurs pour chaque mot. Parmentier et Petitpas (2009) avaient proposé le relevé de trois types d'erreurs spécifiques : les inversions, les confusions auditives ou visuelles, et les fautes d'usage. Nous avons enrichi cette analyse en ajoutant le relevé des erreurs de type ajouts ou omissions.

#### **1.1.2.5. Présentation des résultats**

Le score total et les scores obtenus à chaque épreuve permettent de classer les élèves en trois groupes :

- élèves « repérés »
- élèves « à surveiller »
- élèves « ni repérés ni à surveiller ».

En raison de l'hétérogénéité de la population d'étalonnage, les seuils de repérage et de surveillance ont été déterminés par Parmentier et Petitpas (2009) par zone géographique. Elles se sont chargées de la zone urbaine sensible (ZUS) et de la zone urbaine hors – ZUS.

Un de nos objectifs était de déterminer ces seuils pour une nouvelle zone géographique : la zone rurale.

Ces différents seuils sont présentés par zone dans le livret de l'outil. Les enseignants doivent s'y référer pour pouvoir interpréter les scores de leurs élèves en fonction de la zone dans laquelle se trouve leur école.

### **1.2. Choix des outils de référence en vue de la validation externe de l'outil de repérage**

A l'origine de notre travail, nous envisagions la validation externe de la fiche de liaison de lecture et celle du test d'orthographe.

Pour cela, nous avons fait l'inventaire des outils diagnostiques disponibles à l'Institut d'Orthophonie de Lille dans le but de choisir les outils les plus adaptés pour servir de

tests de référence en lecture (annexe 4, page A 28) et en orthographe (annexe 5, page A 36).

Il est important de noter que concernant la fiche de liaison, nous envisageons d'effectuer la validation externe des rubriques « stratégies de lecture » et « compréhension ».

Les enseignants rencontrés pendant l'élaboration de la fiche nous ont indiqué la subjectivité importante de la cotation de la rubrique « qualité de lecture ». Toute validation de cette rubrique était alors rendue difficile. Nous l'avons donc élaborée dans un but de transmission d'informations à visée qualitative entre enseignants uniquement.

### **1.2.1. Critères de choix des outils concernant la lecture et l'orthographe**

Notre choix se basait sur les critères suivants :

- la référence théorique au modèle de lecture et d'écriture à deux voies,
- le type d'épreuves et d'items recherchés :
  - pour la validation de la rubrique « stratégies de lecture » de la fiche : le test ou l'épreuve de lecture devait permettre d'obtenir un score global en lecture ; la vitesse de lecture devait également être prise en compte dans ce score,
  - pour la validation de la rubrique « compréhension » de la fiche : le test ou l'épreuve de compréhension écrite devait porter sur la compréhension de texte. C'est la compétence que nous avons ciblée dans cette rubrique de la fiche puisque c'est le support privilégié par les enseignants pour l'évaluation de la compréhension écrite,
  - pour la validation du test de repérage en orthographe : nous recherchions un test ou une épreuve d'orthographe de forme similaire (dictée de mots réguliers, irréguliers et de logatomes) proposant des scores par sous-épreuves et un score total,
- le temps de passation, qui ne devait pas excéder 30 à 45 minutes par enfant en comptant l'évaluation en lecture et orthographe,
- la date de parution,

- l'âge : le test devait être prévu pour des élèves de CE2, la passation des tests diagnostiques devant être faite en début de CE2 pour la lecture et l'orthographe.

### **1.2.2. Choix des tests de référence concernant la lecture**

#### **1.2.2.1. Validation de la rubrique « stratégies de lecture »**

Nous avons tout d'abord cherché les épreuves existantes permettant d'obtenir un score global en lecture confrontable avec le score obtenu à la rubrique « stratégies de lecture » de notre fiche. Nous avons ainsi retenu l'épreuve de l'Alouette-R, Lefavrais (2005), les épreuves Lecture en une minute (LUM) et Identification de mots écrits (IME) de la LMC-R, Khomsy (1999) et l'épreuve de lecture de texte de la Batterie analytique du langage écrit (B.A.L.E), Jacquier-roux *et al.* (2010).

Puis notre choix s'est arrêté sur le test de l'**Alouette-R** : c'est en effet le test de référence couramment utilisé pour la validation d'épreuves mesurant le niveau global de lecture.

De plus, ce test répond aux critères :

- de référence au modèle à deux voies
- de notation : il fournit un score global prenant en compte la vitesse de lecture
- de temps de passation : il est rapide à faire passer (trois minutes)
- de date de parution : 1965 avec une révision en 2005.

#### **1.2.2.2. Validation de la rubrique « qualité de lecture »**

En raison de la subjectivité de la cotation de cette rubrique, nous avons choisi de ne pas la valider mais de la garder pour sa valeur qualitative uniquement.

### 1.2.2.3. Validation de la rubrique « compréhension »

Aucun des tests consultés ne nous a paru permettre une validation de qualité de la rubrique « compréhension » de notre fiche.

Nous avons conçu les items en nous référant principalement à de la compréhension de texte puisque c'est le support qui est privilégié en classe pour travailler la compréhension écrite. Rappelons que nous avons ainsi conçu cette rubrique dans un souci de facilité et de rapidité d'utilisation pour les enseignants.

Lors de la consultation des tests, nous avons constaté que :

- plusieurs tests ne ciblent que la compréhension syntaxique comme l'épreuve Compréhension en Lecture (CL) de la LMC-R, Khomsy (1999), les subtests de la L2MA, Chevrié-muller (1997) et l'ECOSSE, Lecocq (1996). Une mise en parallèle avec notre rubrique était alors difficilement réalisable puisque les compétences testées n'étaient pas tout à fait les mêmes.
- les tests évaluant la compréhension de texte posaient les problèmes suivants :
  - dans l'ANALEC, Inizan (1991) l'épreuve fait intervenir des capacités de transcription puisqu'il s'agit de répondre à des questions par écrit,
  - l'épreuve de la BELO, Pech-Georgel *et al.* (2006) est insuffisante pour des élèves de CE2,
  - les épreuves et les normes de D'ORLEC, Lobrot (1967) sont trop anciennes.

Face à ce constat, nous avons dû abandonner la validation de cette rubrique. Nous l'avons malgré tout conservée pour sa valeur qualitative, considérant que la compréhension écrite est un aspect essentiel d'une lecture de qualité.

Ainsi, seule la rubrique « stratégies de lecture » pouvait faire l'objet d'une validation externe.



### 1.2.3. Choix du test de référence en orthographe

Le test ou l'épreuve de référence devait avoir une forme similaire à celle de notre test de repérage en orthographe : une dictée de mots réguliers, irréguliers et de logatomes. Il devait proposer des scores par sous-épreuves pour la validation de chaque sous-épreuve du test de repérage. Il devait également proposer un score total pour la validation du test de repérage dans son ensemble.

Seule l'épreuve d'orthographe de la **B.A.L.E** (Batterie Analytique du Langage Ecrit), Jacquier-Roux *et al.* (2010) est construite de la même façon que notre test de repérage.

Nous avons donc choisi cette épreuve comme référence.

Elle propose des scores par sous-épreuves et permet donc la validation des sous-épreuves.

Elle ne propose pas le calcul d'un score total mais nous verrons par la suite que nous avons tout de même pu calculer et exploiter ce score total.

De plus, cette épreuve répond aux critères :

- de référence au modèle à deux voies,
- de notation : elle fournit un score par sous-épreuve,
- de temps de passation : sa passation est rapide (15 minutes),
- de date de parution : elle est récente (2010).

### 1.2.3.1. Présentation de l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E

L'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E consiste en une épreuve individuelle de dictée de mots et logatomes : elle comporte trois listes de dix mots (réguliers et irréguliers) et deux listes de dix logatomes.

Mots réguliers simples	Mots réguliers complexes	Mots irréguliers	Non-mots bisyllabiques	Non-mots trisyllabiques
Ordure	Peinture	Seconde	Gontra	Flocachin
Poisson	Garçon	Monsieur	Copage	Abranise
Jardin	Papier	Million	Bartin	Verdulin
Bille	Cirque	Femme	Datoir	Abritel
Chapeau	Asile	Ville	Majon	Scropal
Vigne	Bain	Fusil	Nagule	Tegilone
Frite	Océan	Tabac	Savette	Gordivet
Gare	Aussi	Galop	Bracho	Siropage
Verbe	Terre	Août	Famir	Corabone
Couleur	Serpent	Parfum	Poulan	Pontaneur

**Tableau IV : dictée de mots et de logatomes de la B.A.L.E**

### 1.2.3.2. Cotation et présentation des résultats

Pour les dictées de mots, un point est attribué pour chaque mot correctement orthographié. Pour les dictées de logatomes, un point est accordé pour toute forme orthographique phonologiquement correcte.

Nous obtenons ainsi un score par sous-épreuve.

Les scores sont présentés en centiles et par classe. Le seuil de la pathologie est fixé au centile 5, soit pour la classe de CE2 :

- 5/10 pour la dictée de mots réguliers simples
- 5/10 pour la dictée de mots réguliers complexes
- 3/10 pour la dictée de mots irréguliers
- 6/10 pour la dictée de logatomes bisyllabiques
- 5/10 pour la dictée de logatomes trisyllabiques

## **2. Présentation de la population**

Un de nos objectifs était la poursuite de la normalisation du test d'orthographe en zone rurale.

Aussi nous devions rencontrer un minimum de 120 élèves scolarisés en zone rurale. La validation de la fiche de liaison et la validation externe du test d'orthographe devaient se faire en conséquence sur cette même population.

### **2.1. Démarches administratives**

Afin de savoir dans quelles communes nous pouvions intervenir, nous nous sommes référées aux critères de l'INSEE : une commune est considérée comme rurale si elle comporte moins de 2000 habitants et si elle n'appartient pas à une unité urbaine.

Nous avons ainsi déterminé les circonscriptions entourant Lille dans lesquelles nous pouvions trouver des communes rurales ayant des écoles primaires et avons choisi les circonscriptions de Lille 2 Loos, de Lille 3 Ronchin et de Lille 3 Wattignies.

Ont alors commencé nos démarches de demandes d'autorisation auprès de l'administration de l'Éducation Nationale sans lesquelles nous ne pouvions réaliser notre étude.

Dès février 2011, nous avons adressé un courrier au Directeur académique des services de l'Éducation Nationale du Nord demandant son autorisation afin d'intervenir dans les circonscriptions citées ci-dessus (annexe 6, page A 42).

Après l'accord de ce dernier, Madame le Docteur Weens, médecin conseiller technique du Directeur académique des services de l'Éducation nationale du Nord, nous a mises en contact avec les médecins de l'Éducation Nationale des différents secteurs.

Celles-ci ont alors présenté notre projet aux Inspecteurs de l'Éducation Nationale des trois circonscriptions ciblées.

Début juin 2011, nous avons reçu les autorisations de ces derniers nous permettant de contacter les directeurs de sept écoles.

Six écoles ont accepté de participer à notre projet : parmi elles, seuls trois enseignants de CE1 nous ont reçues pour la fiche de liaison de lecture. Quant aux enseignants de CE2, les dix étaient prêts à nous accueillir en début d'année scolaire pour le test d'orthographe.

Nous avons ensuite sollicité l'autorisation des parents nous permettant d'inclure leur enfant dans notre étude (annexe 7, page A 44).

Nous avons donc pu présenter notre fiche de liaison aux enseignants de CE1 pendant la dernière semaine de juin 2011 et faire passer le test d'orthographe avant les vacances de la Toussaint.

Les passations collectives du test d'orthographe ont eu lieu entre le 19 et le 29 septembre 2011 et les passations individuelles de tests diagnostiques de référence entre le 23 septembre 2011 et le 25 novembre 2011.

## **2.2. Présentation des écoles**

Nous sommes intervenues dans les écoles suivantes :

- Secteur du Docteur Delerue, médecin de l'Éducation Nationale

Commune : Radinghem-en-Weppes

Nom de l'école : Ecole Etienne Pouille, 7 rue de la Feterie 59320 Radinghem-en-weppes

Nom du directeur : Madame Franquelin

- Secteur du Docteur Saule, médecin de l'Éducation Nationale

Commune : Genech

Nom de l'école : Ecole Le Petit Prince, 54 rue de la libération 59242 Genech

Nom du directeur : Monsieur Grulois

Commune : Camphin-en-Pévèle

Nom de l'école : Ecole Pasteur, 63 rue Louis Carrette 59780 Camphin-en-Pévèle

Nom du directeur : Madame Lesaffre

- Secteur du Docteur Marlière, médecin de l'Éducation Nationale

Commune : Bersée

Nom de l'école : Ecole Publique, rue des écoles, 59235 Bersée

Nom du directeur : Monsieur Caron

Commune : Ennevelin

Nom de l'école : Ecole Denvedeville, Place Jean Moulin, 59710 Ennevelin

Nom du directeur : Monsieur Fleury

Commune : Capelle-en-Pévèle

Nom de l'école : Ecole E. Carles, 51 rue du Général de Gaulle, 59242 Cappelle-en-Pévèle

Nom du directeur : Madame Thieffry

## **2.3. Présentation de la population**

### **2.3.1. Population concernée par la fiche de liaison de lecture**

Comme nous l'avons déjà mentionné, seuls trois enseignants ont accepté de participer à la normalisation et à la validation de notre fiche de liaison de lecture.

Sept enseignants n'ont pas souhaité participer à notre projet à ce moment de l'année. En effet, le mois de juin est une période de l'année très chargée pour les enseignants qui doivent remplir les bulletins scolaires et organiser la fête de l'école.

En raison du nombre insuffisant de participants, aucun traitement des résultats n'était envisageable. En effet, ces derniers n'auraient eu aucune valeur statistique. Par

conséquent, nous avons dû abandonner nos objectifs initiaux de normalisation et de validation de cette fiche de liaison en accord avec nos maîtres de mémoire.

### **2.3.2. Population concernée par le test d'orthographe**

Nous avons inclus dans notre étude tous les élèves pour lesquels nous avons obtenu une autorisation parentale, y compris ceux ayant bénéficié d'un passage anticipé ou d'un redoublement.

Ont été exclus les élèves pour lesquels nous n'avons pas obtenu d'autorisation parentale (six élèves) et ceux absents lors d'une des deux passations (sept élèves). Nous avons également exclu un élève pour lequel l'épreuve individuelle s'est avérée impossible (arrêt en cours d'épreuve, l'élève étant en trop grosse difficulté).

Nous avons ainsi rencontré 145 élèves pour les passations du test de repérage en orthographe et de l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E.

#### **2.3.2.1. Répartition de la population par école**

Les élèves se répartissent sur dix classes de la façon suivante :

	Effectif pris en compte pour le traitement statistique
Bersée (1 classe)	19
Camphin-en-Pévèle (2 classes)	23
Cappelle-en-Pévèle (2 classes)	21
Ennevelin (2 classes)	26
Genech (2 classes)	30
Radinghem-en-Weppes (1 classe)	26
TOTAL (10 classes)	145

**Tableau V : Répartition de l'effectif par école**

### 2.3.2.2. Répartition de la population selon le sexe

La population rencontrée est composée de :

- 67 filles soit 46,2% de l'effectif,
- 78 garçons soit 53,8% de l'effectif.

### 2.3.2.3. Répartition selon l'âge

Le tableau suivant nous indique que la majorité des élèves ont entre 7 ans 6 et 9 ans (94,5%) :

Age	Effectif	Pourcentage du total
[ 7 ans - 7 ans 6 [	2	1,40%
[ 7 ans 6 - 8 ans [	40	27,60%
[ 8 ans - 8 ans 6 [	60	41,40%
[ 8 ans 6 - 9 ans [	37	25,50%
[ 9 ans - 9 ans 6 [	5	3,40%
[ 9 ans 6 – 10 ans [	1	0,70%

**Tableau VI : Répartition de l'effectif selon l'âge**

### **3. Méthodes**

Nous décrivons ici les méthodes utilisées pour la normalisation et la validation externe du test de repérage en orthographe.

#### **3.1. Normalisation**

La normalisation d'un test de repérage consiste à déterminer un seuil (un score) en dessous duquel un élève est considéré en difficulté dans une compétence donnée.

Une première normalisation du test de repérage en orthographe a été effectuée par Parmentier et Petitpas (2009) en zone urbaine et en zone urbaine sensible.

Notre objectif était de compléter la normalisation en zone rurale.

Dans ce test, deux seuils sont déterminés : un seuil de repérage et un seuil de surveillance. Parmentier et Petitpas (2009) les avaient déterminés de la façon suivante :

- les élèves « repérés » correspondaient aux 10 % des élèves ayant obtenu les scores les plus faibles. Ainsi pour chaque sous-épreuve et pour l'ensemble du test, le score maximal obtenu dans ce groupe d'élèves correspondait au seuil de repérage.
- les élèves « à surveiller » correspondaient aux 25 % des élèves ayant obtenu les scores les plus faibles. Ainsi pour chaque sous-épreuve et pour l'ensemble du test, le score maximal obtenu dans ce groupe d'élèves correspondait au seuil de surveillance.

Afin de déterminer les nouveaux seuils pour chaque sous-épreuve et pour l'ensemble du test, nous avons classé les scores bruts de notre population par ordre croissant puis nous avons suivi la même méthodologie qu'au mémoire précédent.



## 3.2. Validation externe

La validation externe d'un test consiste à rechercher une corrélation entre les scores obtenus par une même population à ce test et à un outil de référence testant les mêmes compétences.

Nous avons réalisé cette validation d'un point de vue statistique par une confrontation des scores bruts. Nous l'avons complétée par une analyse croisée des résultats en fonction des seuils. Cette dernière nous a fourni une description qualitative détaillée des résultats.

### 3.2.1. Confrontation des scores bruts

Une corrélation était attendue entre les scores bruts obtenus pour les couples d'épreuves suivants :

Test de repérage en orthographe	Épreuve d'orthographe de la B.A.L.E
dictée de mots réguliers	dictée de mots réguliers simples
	dictée de mots réguliers complexes
dictée de mots irréguliers	dictée de mots irréguliers
dictée de logatomes	dictée de logatomes bisyllabiques
	dictée de logatomes trisyllabiques
score total	score total

**Tableau VII : couples d'épreuves pour lesquelles les scores bruts peuvent être confrontés**

Malgré l'absence d'étalonnage pour le score total à l'épreuve de la B.A.L.E, nous avons jugé intéressant de confronter les scores bruts totaux obtenus aux deux tests. Cela se justifie sachant que le contenu global des épreuves d'orthographe des deux tests est similaire. Par ailleurs, pour chaque test, les sous-épreuves ont été passées par la même population.

Pour observer la corrélation entre les différents couples d'épreuves, nous avons utilisé deux outils :

- La présentation graphique en nuages de points

Les graphiques en nuages de points donnent une première idée de la pertinence des sous-épreuves du test de repérage : si les scores sont corrélés, les points doivent se rapprocher d'une droite. Chaque point correspond aux scores obtenus par un enfant au couple d'épreuves (score diagnostic ; score repérage).

- Le test du coefficient de corrélation de Pearson

Pour observer la relation entre le test de repérage et le test de référence de façon statistique, nous avons analysé le test du coefficient de corrélation de Pearson. Nous avons pu faire cette analyse grâce à l'aide de Mme Salleron et Mme Ramdane statisticiennes à la plateforme d'aide méthodologique du pôle de santé publique du CHRU de Lille.

Ce test donne deux valeurs : « r » et « p ».

Le coefficient de corrélation de Pearson « r » est compris entre - 1 et + 1 et renseigne sur l'intensité de la relation linéaire entre deux variables.

Cette intensité est d'autant plus forte que la valeur du coefficient est proche de + 1 ou de - 1, et d'autant plus faible qu'elle est proche de 0.

La corrélation est considérée comme étant :

- forte lorsque  $r > 0,8$  ou  $r < - 0,8$
- modérée lorsque  $0,4 < r < 0,8$  ou  $-0,8 < r < -0,4$
- faible lorsque  $- 0,4 < r < 0$  ou  $0 < r < 0,4$
- inexistante lorsque  $r = 0$

« p » indique si les corrélations obtenues peuvent être considérées comme significatives ou non.

La corrélation est considérée comme significative lorsque  $p < 0,05$ .

### 3.2.2. Analyse croisée des scores en fonction des seuils

L'analyse croisée des scores consiste à vérifier :

- si les élèves qui obtiennent un score pathologique à une sous-épreuve de la B.A.L.E sont bien repérés ou à surveiller par le test de repérage en orthographe. Cela correspond à la sensibilité du test.
- si les élèves qui obtiennent un score non-pathologique à une sous-épreuve de la B.A.L.E ne sont ni repérés ni à surveiller par le test de repérage en orthographe. Cela correspond à la spécificité du test.

Cette analyse se fait en deux temps :

- la répartition binaire de la population en fonction des scores obtenus à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E

Pour chaque sous-épreuve, nous obtenons :

- un groupe 1 correspondant aux élèves obtenant un score « pathologique »
- un groupe 0 correspondant aux élèves obtenant un score « non-pathologique »,

Notons que l'effectif de ces deux groupes varie selon la sous-épreuve. En effet un élève appartenant au groupe 1 pour une sous-épreuve peut appartenir au groupe 0 pour une autre sous-épreuve.

- la répartition de ces deux groupes pour chaque sous-épreuve de la B.A.L.E en fonction des scores obtenus à la sous-épreuve correspondante du test de repérage

Pour chaque sous-épreuve de la B.A.L.E, chaque groupe (1 et 0) est réparti de la façon suivante :

- élèves « repérés »,
- élèves « à surveiller »,
- élèves « ni repérés, ni à surveiller ».

Ces résultats sont présentés en effectifs et en pourcentages.

# Résultats

Après avoir présenté le cadre dans lequel s'est réalisé notre mémoire, nous allons maintenant décrire les résultats obtenus pour les deux parties de l'outil de repérage : la fiche de liaison de lecture et le test d'orthographe.

## 1. Résultats concernant la fiche de liaison

Pour les raisons évoquées précédemment (cf paragraphe *Sujets, matériel et méthode 2.3.1*), nous avons été contraintes d'abandonner nos objectifs de normalisation et de validation de la fiche de liaison de lecture. Nous avons en conséquence également dû abandonner l'objectif d'une confrontation entre les parties lecture et orthographe de l'outil de repérage.

Nous avons cependant obtenu quelques résultats qualitatifs grâce aux commentaires des trois enseignants ayant participé à notre étude :

- A la présentation de la fiche de liaison, ils ont montré une certaine réticence considérant qu'il était très difficile d'évaluer le niveau de lecture de leurs élèves en se basant uniquement sur leur mémoire.  
Ils ont tout de même accepté de la remplir au mieux et nous ont rapporté par la suite que la tâche n'était pas aussi complexe et longue qu'ils ne l'avaient imaginée. Une enseignante a malgré tout demandé à ses élèves de lire un texte afin de vérifier ses réponses à notre questionnaire.
- Les enseignants ont considéré le vocabulaire utilisé dans notre fiche de liaison comme étant tout à fait compréhensible et adapté au monde de l'enseignement.

Sur la base de ces commentaires, nous pouvons penser qu'un de nos objectifs concernant la fiche de liaison de lecture est atteint : l'élaboration d'un nouvel outil simple et rapide à utiliser.

## 2. Résultats concernant le test de repérage en orthographe

Nous présenterons tout d'abord les résultats bruts de notre population au test de repérage en orthographe et à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E. Nous décrirons ensuite les résultats de la normalisation en zone rurale et de la validation externe.

### 2.1. Présentation des scores bruts au test de repérage en orthographe

Cinq indicateurs nous ont permis de décrire les scores obtenus par notre population aux différentes sous-épreuves du test de repérage ainsi qu'à l'ensemble du test :

- la moyenne et l'écart-type sont exploitables en raison de la taille importante de l'échantillon (145 élèves),
- la médiane et les notes minimales et maximales permettent une meilleure visualisation de la dispersion des scores.

Test de repérage en orthographe	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Note minimale	Note maximale
Dictée de mots réguliers / 11	8,48	2,06	9	2	11
Dictée de mots irréguliers / 25	14,11	6,14	15	0	24
Dictée de logatomes / 18	13,98	3,40	15	2	18
Score total / 54	36,57	9,98	38	9	53

Tableau VIII : résultats au test de repérage en orthographe

## 2.2. Présentation des scores bruts à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E

Les cinq mêmes indicateurs nous ont permis de décrire les scores obtenus par notre population aux différentes sous-épreuves d'orthographe de la B.A.L.E ainsi qu'à l'ensemble du test :

B.A.L.E	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Note minimale	Note maximale
Dictée de mots réguliers simples / 10	8,45	1,51	9	3	10
Dictée de mots réguliers complexes / 10	7,39	2,02	8	2	10
Dictée de mots irréguliers / 10	4,61	2,11	4	0	10
Dictée de logatomes bisyllabiques / 10	7,89	1,68	8	2	10
Dictée de logatomes trisyllabiques / 10	7,33	2,12	8	0	10
Score total / 50	35,66	7,03	36	8	49

Tableau IX : résultats au test d'orthographe de la B.A.L.E

### 2.3. Normalisation du test de repérage en orthographe

Suivant la méthodologie décrite au paragraphe *Sujets, matériel et méthode 3.1*, nous avons défini les seuils de repérage et de surveillance pour la zone rurale.

Le tableau suivant présente la synthèse des seuils pour les trois zones géographiques :

	Seuil de repérage			Seuil de surveillance		
	<b>Zone rurale</b>	Zone urbaine	Zone ZUS	<b>Zone rurale</b>	Zone urbaine	Zone ZUS
Dictée de mots réguliers	<b>6 / 11</b>	5 / 11	3 / 11	<b>7 / 11</b>	7 / 11	6 / 11
Dictée de mots irréguliers	<b>5 / 25</b>	6 / 25	4 / 25	<b>9 / 25</b>	10 / 25	7 / 25
Dictée de logatomes	<b>10 / 18</b>	8 / 18	6 / 18	<b>12 / 18</b>	12 / 18	9 / 18
Score total	<b>21 / 54</b>	18 / 54	17 / 54	<b>30 / 54</b>	31 / 54	23 / 54

**Tableau X : seuils de repérage et de surveillance pour les trois zones géographiques**

Exemple de lecture du tableau : pour la zone rurale,

- un élève obtenant un score global inférieur ou égal à 21/54 est repéré.
- un élève obtenant un score global situé entre 22/54 et 30/54 est à surveiller.

Nous pouvons observer que les seuils obtenus pour la zone rurale sont proches de ceux définis pour la population urbaine.

Ces nouveaux seuils ont été intégrés dans le livret de l'outil de repérage.

### 2.4. Validation externe du test de repérage d'orthographe

Pour effectuer la validation externe, nous avons d'abord confronté entre eux les scores bruts obtenus au test de repérage et à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E. Puis nous avons effectué une analyse croisée des résultats en fonction des seuils, ce qui nous a permis d'effectuer une description détaillée des résultats.



### 2.4.1. Recherche d'une corrélation entre les scores bruts

Nous présenterons ici pour chaque couple d'épreuve le nuage de points obtenu ainsi que le coefficient de corrélation s'y rapportant.

#### 2.4.1.1. Corrélation Total dictée (Repérage) / Total dictée (B.A.L.E)

Nous avons dans un premier temps confronté les scores totaux aux deux outils.

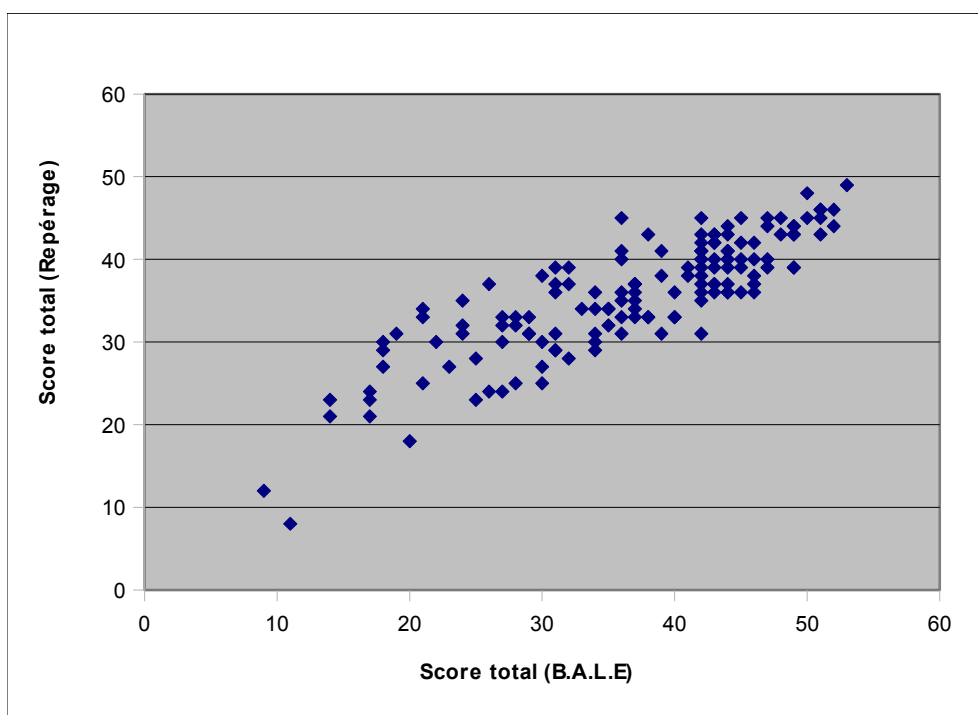


Figure 6 : représentation graphique des scores totaux obtenus au test de repérage et à l'épreuve de la B.A.L.E

Sur le graphique, les points se rapprochent de la droite théoriquement attendue.

Le test du coefficient de corrélation de Pearson nous donne les résultats suivants :  
 $r = 0,85$  et  $p < 0,0001$

Nous pouvons donc considérer que :

- la corrélation est forte sachant que  $r > 0,8$
- la corrélation est significative sachant que  $p < 0,05$

### 2.4.1.2. Corrélation Dictée de mots réguliers (Repérage) / Dictée de mots réguliers simples (B.A.L.E)

Nous avons ensuite confronté les scores obtenus à l'épreuve de dictée de mots réguliers du test de repérage à ceux obtenus à l'épreuve de dictée de mots réguliers simples de la B.A.L.E.

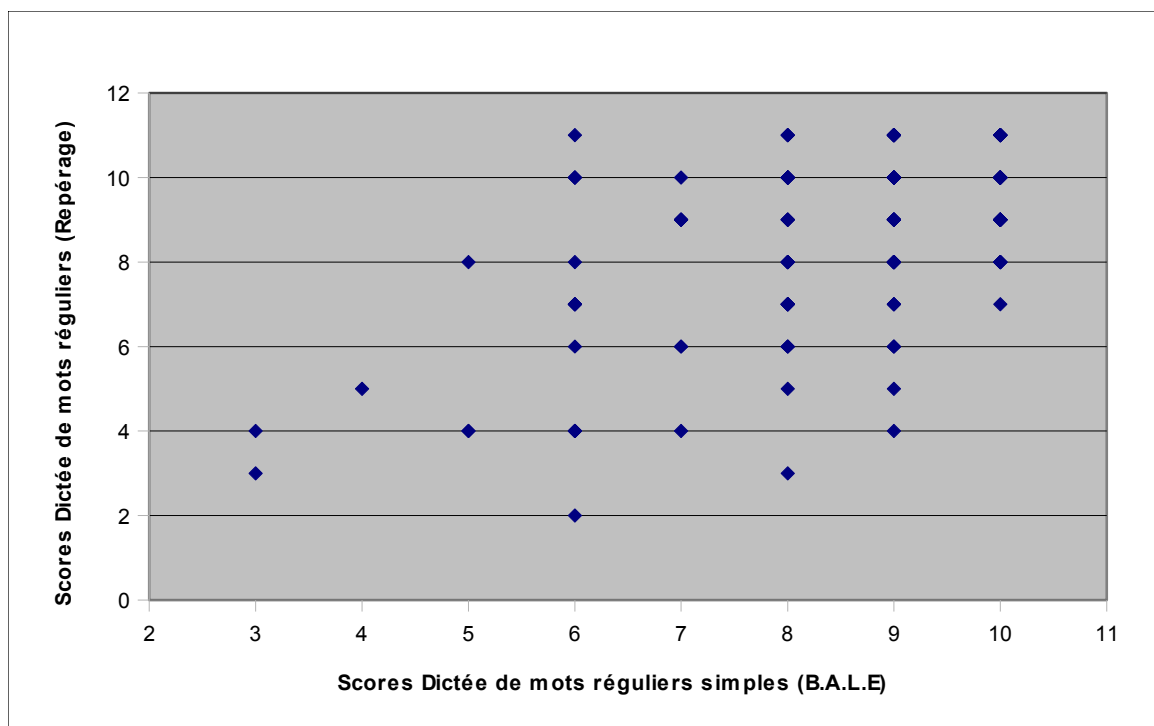


Figure 7 : représentation graphique des scores obtenus au couple d'épreuves Dictée de mots réguliers (Repérage) – Dictée de mots réguliers simples (B.A.L.E)

Sur le graphique, les points sont dispersés autour de la droite théoriquement attendue.

Cependant, le test du coefficient de corrélation de Pearson nous donne les résultats suivants :  $r = 0,53$  et  $p < 0,0001$

Nous pouvons donc considérer que :

- la corrélation est modérée sachant que  $0,4 < r < 0,8$
- la corrélation est significative sachant que  $p < 0,05$

### 2.4.1.3. Corrélation Dictée de mots réguliers (Repérage) / Dictée de mots réguliers complexes (B.A.L.E)

Nous avons ici confronté les scores obtenus à l'épreuve de dictée de mots réguliers du test de repérage à ceux obtenus à l'épreuve de dictée de mots réguliers complexes de la B.A.L.E.

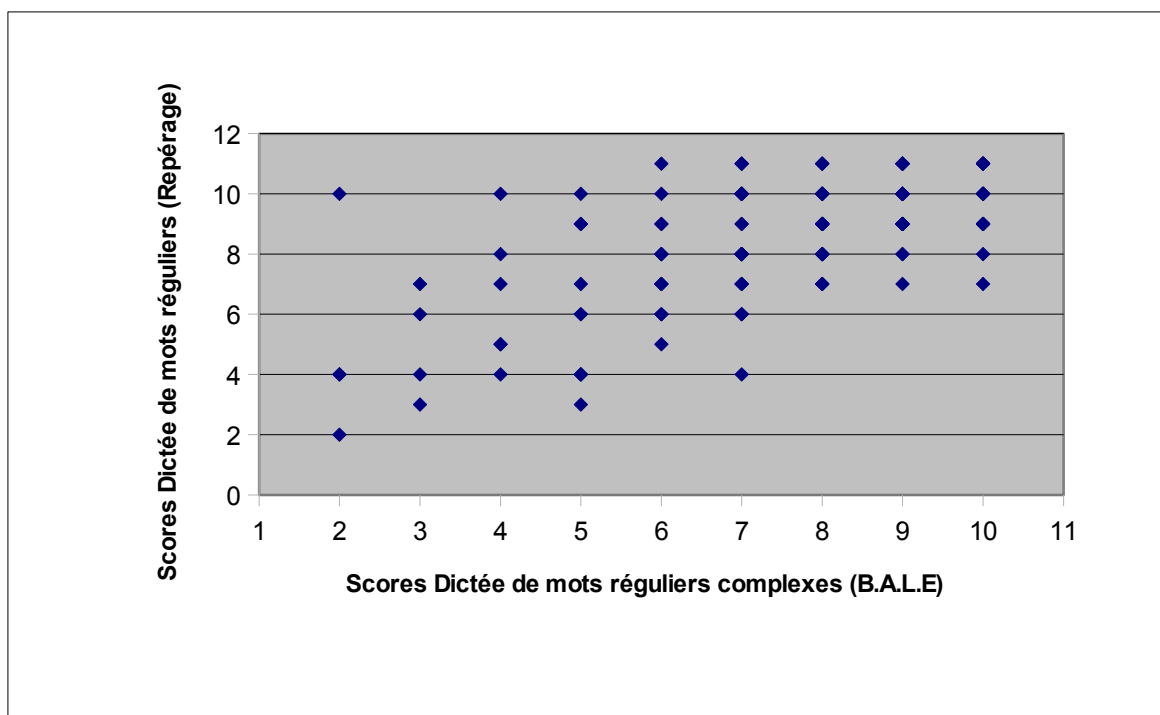


Figure 8 : représentation graphique des scores obtenus au couple d'épreuves Dictée de mots réguliers (Repérage) – Dictée de mots réguliers complexes (B.A.L.E)

Sur le graphique, les points sont dispersés autour de la droite théoriquement attendue.

Cependant, le test du coefficient de corrélation de Pearson nous donne les résultats suivants :  $r = 0,64$  et  $p < 0,0001$

Nous pouvons donc considérer que :

- la corrélation est modérée sachant que  $0,4 < r < 0,8$
- la corrélation est significative sachant que  $p < 0,05$

#### 2.4.1.4. Corrélation Dictée de mots irréguliers (Repérage) / Dictée de mots irréguliers (B.A.L.E)

Nous avons ici confronté les scores obtenus aux épreuves de dictée de mots irréguliers du test de repérage et de la B.A.L.E.

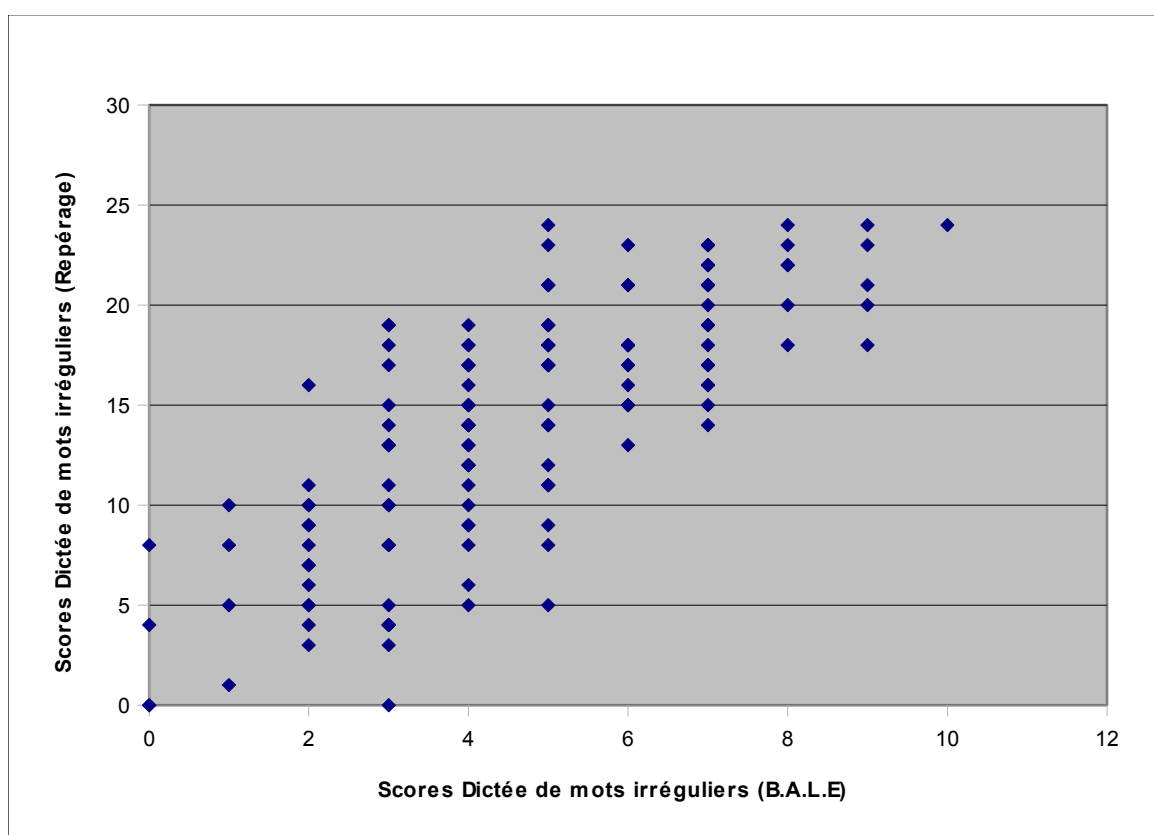


Figure 9 : représentation graphique des scores obtenus au couple d'épreuves Dictée de mots irréguliers (Repérage) – Dictée de mots irréguliers (B.A.L.E)

Sur le graphique, les points sont dispersés autour de la droite théoriquement attendue.

Le test du coefficient de corrélation de Pearson nous donne les résultats suivants :  
 $r = 0,76$  et  $p < 0,0001$

Nous pouvons donc considérer que :

- la corrélation est modérée sachant que  $0,4 < r < 0,8$
- la corrélation est significative sachant que  $p < 0,05$

### 2.4.1.5. Corrélation Dictée de logatomes (Repérage) / Dictée de logatomes bisyllabiques (B.A.L.E)

Nous avons ici confronté les scores obtenus à l'épreuve de dictée de logatomes du test de repérage à ceux obtenus à l'épreuve de dictée de logatomes bisyllabiques de la B.A.L.E.

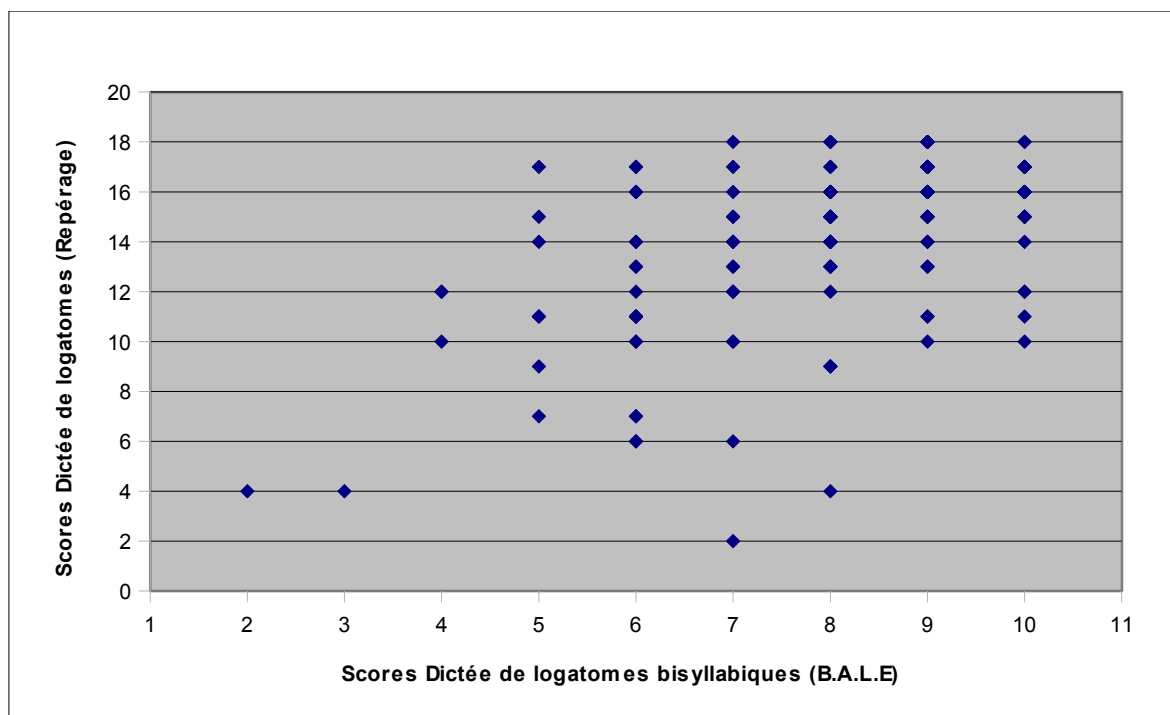


Figure 10 : représentation graphique des scores obtenus au couple d'épreuves Dictée de logatomes (Repérage) – Dictée de logatomes bisyllabiques (B.A.L.E)

Sur le graphique, les points sont dispersés autour de la droite théoriquement attendue.

Cependant, le test du coefficient de corrélation de Pearson nous donne les résultats suivants :  $r = 0,51$  et  $p < 0,0001$

Nous pouvons donc considérer que :

- la corrélation est modérée sachant que  $0,4 < r < 0,8$
- la corrélation est significative sachant que  $p < 0,05$

### 2.4.1.6. Corrélation Dictée de logatomes (Repérage) / Dictée de logatomes trisyllabiques (B.A.L.E)

Nous avons ici confronté les scores obtenus à l'épreuve de dictée de logatomes du test de repérage à ceux obtenus à l'épreuve de dictée de logatomes trisyllabiques de la B.A.L.E.

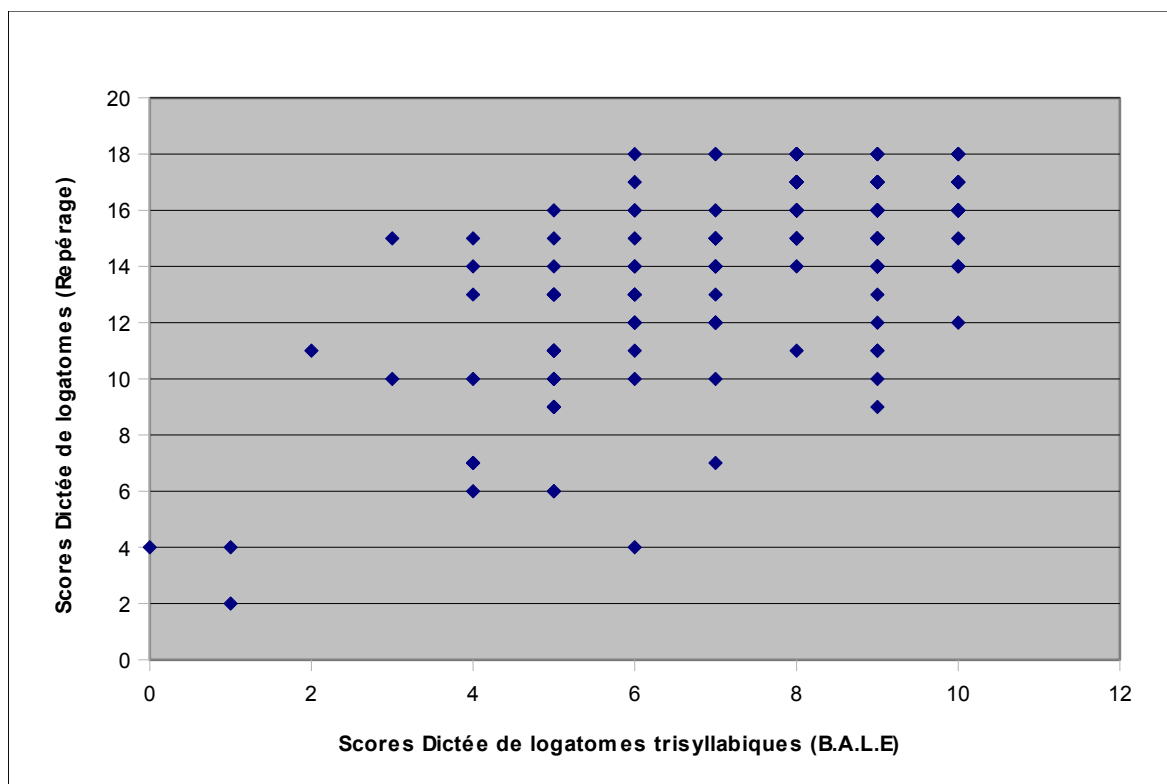


Figure 11 : représentation graphique des scores obtenus au couple d'épreuves Dictée de logatomes (Repérage) – Dictée de logatomes trisyllabiques (B.A.L.E)

Sur le graphique, les points sont dispersés autour de la droite théoriquement attendue.

Cependant, le test du coefficient de corrélation de Pearson nous donne les résultats suivants :  $r = 0,65$  et  $p < 0,0001$

Nous pouvons donc considérer que :

- la corrélation est modérée sachant que  $0,4 < r < 0,8$
- la corrélation est significative sachant que  $p < 0,05$

## 2.4.2. Analyse croisée des scores en fonction des seuils

L'analyse que nous allons présenter ci-dessous permet de définir la sensibilité et la spécificité de chaque sous-épreuve et de l'ensemble du test.

### 2.4.2.1. Répartition binaire en fonction des scores obtenus à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E

Afin d'effectuer l'analyse croisée des scores par sous-épreuve, nous avons dû répartir les élèves de façon binaire.

Ainsi, pour chaque sous-épreuve de la B.A.L.E, nous obtenions deux groupes :

- ceux ayant obtenu un score pathologique = groupe 1
- ceux ayant obtenu un score non-pathologique = groupe 0

Pour cela, nous nous sommes référées au seuil de la pathologie précisé par les auteurs de la B.A.L.E : le centile 5.

Les scores pathologiques correspondent donc aux scores inférieurs ou égaux aux scores du centile 5.

	Effectif et % du groupe 0 aux différentes sous- épreuves		Effectif et % du groupe 1 aux différentes sous- épreuves	
Mots réguliers simples	138	95,8%	6	4,2%
Mots réguliers complexes	120	83,33%	24	16,66%
Mots irréguliers	99	68,70%	45	31,30%
Logatomes bisyllabiques	112	77,80%	32	22,20%
Logatomes trisyllabiques	131	91,00%	13	9,00%

**Tableau XI : répartition des élèves selon le critère pathologique ou non de leurs scores aux différentes sous-épreuves d'orthographe de la B.A.L.E en considérant le seuil de la pathologie au centile 5**

Lorsque nous considérons l'ensemble des sous-épreuves, nous remarquons que 48,27% des élèves rencontrés obtenaient un score pathologique à au moins une des sous-épreuves. Ce pourcentage nous a paru anormalement élevé.

D'après nous, ces pourcentages élevés pouvaient s'expliquer par les deux hypothèses suivantes :

- notre population (zone rurale uniquement) n'était pas équivalente à la population de référence de la B.A.L.E,
- les normes de la B.A.L.E ont été recueillies entre décembre et avril de CE2. Or nous avons effectué nos passations entre fin septembre et fin novembre. Les élèves avaient logiquement un niveau globalement plus faible. Nous avons alors vérifié que les moyennes obtenues par notre population aux différentes épreuves étaient globalement plus faibles que celles obtenues par la population de la B.A.L.E, ce qui était le cas.

En gardant le seuil défini dans la B.A.L.E, nous ne pouvions continuer notre analyse : il était impossible de considérer près de 50% de notre population comme pathologique.

Seule une intervention sur la deuxième hypothèse était possible. Afin d'atténuer le biais dû à la période de passation, nous avons choisi de ne considérer pathologiques que les scores strictement inférieurs aux scores représentant le centile 5 aux sous-épreuves de la B.A.L.E. L'adoption de cette méthodologie a été validée par Mme Salleron, statisticienne. Nous avons ainsi obtenu les données suivantes :

	Effectif et % du groupe 0 aux différentes sous- épreuves		Effectif et % du groupe 1 aux différentes sous- épreuves	
Mots réguliers simples	142	97,9%	3	2,1%
Mots réguliers complexes	130	89,7%	15	10,3%
Mots irréguliers	123	84,8%	22	15,2%
Logatomes bisyllabiques	133	91,7%	12	8,3%
Logatomes trisyllabiques	139	95,9%	6	4,1%

**Tableau XII : répartition des élèves selon le critère pathologique ou non de leurs scores aux différentes sous-épreuves d'orthographe de la B.A.L.E en considérant le seuil de la pathologie strictement inférieur au centile 5**

Avec ce nouveau seuil, 26,20% des élèves rencontrés obtenaient un score pathologique à au moins une sous-épreuve : le nombre d'élèves de notre population obtenant des scores pathologiques a diminué de moitié environ.



Nous avons donc retenu ce seuil pour la suite de nos analyses.

### 2.4.2.2. Répartition des groupes 0 et 1 pour chaque sous-épreuve du test de repérage en orthographe

Pour chaque sous-épreuve de la B.A.L.E, nous avons observé la répartition des groupes 0 et 1 en fonction des scores obtenus à l'épreuve correspondante du test de repérage :

- « repérés »,
- « à surveiller »,
- « ni repérés, ni à surveiller ».

#### 2.4.2.2.1. dictée de mots réguliers (Repérage) et dictée de mots réguliers simples (B.A.L.E)

Pour le couple de sous-épreuves « Dictée de mots réguliers (Repérage) » et « Dictée de mots réguliers simples (B.A.L.E) », nous avons obtenu les données suivantes :

		B.A.L.E Dictée de mots réguliers simples			
		Répartition du groupe 1 en effectif et % (effectif total : 3)		Répartition du groupe 0 en effectif et % (effectif total : 142)	
REPERAGE Dictée de mots réguliers	Repérés	3	100,00%	20	14,10%
	A surveiller	0	0,00%	15	10,50%
	Ni repérés ni à surveiller	0	0,00%	107	75,40%

Tableau XIII : répartition des groupes 1 et 0 de l'épreuve de dictée de mots réguliers simples de la B.A.L.E à l'épreuve de dictée de mots réguliers du test de repérage

L'épreuve de dictée de mots réguliers du test de repérage repère ou surveille les élèves appartenant au groupe 1 dans 100% des cas.

Elle ne repère ni ne surveille les élèves du groupe 0 dans 75,4 % des cas.

#### 2.4.2.2.2. Dictée de mots réguliers (Repérage) et dictée de mots réguliers complexes (B.A.L.E)

Pour le couple de sous-épreuves « Dictée de mots réguliers (Repérage) » et « Dictée de mots réguliers complexes (B.A.L.E) », nous avons obtenu les données suivantes :

		B.A.L.E			
		Dictée de mots réguliers complexes			
		Répartition du groupe 1 en effectif et % (effectif total : 15)		Répartition du groupe 0 en effectif et % (effectif total : 130)	
REPERAGE Dictée de mots réguliers	Repérés	9	60,00%	14	10,80%
	A surveiller	3	20,00%	12	9,20%
	Ni repérés ni à surveiller	3	20,00%	104	80,00%

Tableau XIV : répartition des groupes 1 et 0 de l'épreuve de dictée de mots réguliers complexes de la B.A.L.E à l'épreuve de dictée de mots réguliers du test de repérage

Ainsi, l'épreuve de dictée de mots réguliers du test de repérage repère ou surveille les élèves appartenant au groupe 1 dans 80% des cas.

Elle ne repère ni ne surveille les élèves du groupe 0 dans 80 % des cas.

**2.4.2.2.3. Dictée de mots irréguliers (Repérage) et dictée de mots irréguliers (B.A.L.E)**

Pour le couple de sous-épreuves « Dictée de mots irréguliers (Repérage) » et « Dictée de mots irréguliers (B.A.L.E) », nous avons obtenu les données suivantes :

		B.A.L.E			
		Dictée de mots irréguliers			
		Répartition du groupe 1 en effectif et % (effectif total : 22)		Répartition du groupe 0 en effectif et % (effectif total : 123)	
REPERAGE Dictée de mots irréguliers	Repérés	9	40,90%	10	8,10%
	A surveiller	8	36,40%	9	7,30%
	Ni repérés ni à surveiller	5	22,70%	104	84,60%

**Tableau XV : Répartition des groupes 1 et 0 de l'épreuve de dictée de mots irréguliers de la B.A.L.E à l'épreuve de dictée de mots irréguliers du test de repérage**

Ainsi, l'épreuve de dictée de mots irréguliers du test de repérage repère ou surveille les élèves appartenant au groupe 1 dans 77,3% des cas.

Elle ne repère ni ne surveille les élèves du groupe 0 dans 84,6 % des cas.

#### 2.4.2.2.4. Dictée de logatomes (Repérage) et dictée de logatomes bisyllabiques (B.A.L.E)

Pour le couple de sous-épreuves « Dictée de logatomes (Repérage) » et « Dictée de logatomes bisyllabiques (B.A.L.E) », nous avons obtenu les données suivantes :

		B.A.L.E			
		Dictée de logatomes bisyllabiques			
		Répartition du groupe 1 en effectif et % (effectif total : 12)		Répartition du groupe 0 en effectif et % (effectif total : 133)	
REPERAGE Dictée de logatomes	Repérés	5	41,70%	16	12,00%
	A surveiller	4	33,30%	15	11,30%
	Ni repérés ni à surveiller	3	25,00%	102	76,70%

Tableau XVI: Répartition des groupes 1 et 0 de l'épreuve de dictée de logatomes bisyllabiques de la B.A.L.E à l'épreuve de dictée de logatomes du test de repérage

Ainsi, l'épreuve de dictée de logatomes du test de repérage repère ou surveille les élèves appartenant au groupe 1 dans 75% des cas.

Elle ne repère ni ne surveille les élèves du groupe 0 dans 76,7 % des cas.

**2.4.2.2.5. Dictée de logatomes (repérage) et dictée de logatomes trisyllabiques (B.A.L.E)**

Pour le couple de sous-épreuves « Dictée de logatomes (Repérage) » et « Dictée de logatomes trisyllabiques (B.A.L.E) », nous avons obtenu les données suivantes :

		B.A.L.E			
		Dictée de logatomes trisyllabiques			
		Répartition du groupe 1 en effectif et % (effectif total : 6)		Répartition du groupe 0 en effectif et % (effectif total : 139)	
REPERAGE Dictée de logatomes	Repérés	4	66,6%	17	12,3%
	A surveiller	1	16,7%	18	12,9%
	Ni repérés ni à surveiller	1	16,7%	104	74,8%

**Tableau XVII : Répartition des groupes 1 et 0 de l'épreuve de dictée de logatomes trisyllabiques de la B.A.L.E à l'épreuve de dictée de logatomes du test de repérage**

Ainsi, l'épreuve de dictée de logatomes du test de repérage repère ou surveille les élèves appartenant au groupe 1 dans 83,3 % des cas.

Elle ne repère ni ne surveille les élèves du groupe 0 dans 74,8 % des cas.

### 2.4.2.3. Répartition des groupes 0 et 1 à l'ensemble des épreuves de la B.A.L.E selon les scores obtenus à l'ensemble des épreuves du test de repérage en orthographe

Nous nous sommes intéressées aux élèves ayant obtenu un score pathologique à l'une des sous-épreuves de la B.A.L.E mais qui n'étaient ni repérés ni à surveiller à l'épreuve équivalente du test de repérage. Nous avons constaté que certains d'entre eux pouvaient être repérés ou à surveiller par une autre épreuve non-équivalente du test de repérage.

Ainsi, un élève qui obtenait un score pathologique à l'épreuve de dictée de mots irréguliers de la B.A.L.E pouvait avoir un score dans la norme à l'épreuve équivalente du test de repérage, mais être repéré à l'épreuve de dictée de logatomes du test de repérage.

Ceci nous a conduites à poursuivre notre analyse en croisant l'ensemble des scores aux deux tests.

Dans cette analyse :

- le groupe 1 correspond aux élèves obtenant au moins un score pathologique à la B.A.L.E,
- le groupe 0 correspond aux élèves n'obtenant aucun score pathologique à la B.A.L.E.

Nous avons ici réparti ces deux groupes en fonction des scores à l'ensemble des épreuves du test de repérage :

- « repérés » à au moins une épreuve du test de repérage,
- « à surveiller » à au moins une épreuve du test de repérage,
- « ni repérés, ni à surveiller » par aucune des épreuves du test de repérage.

Nous avons ainsi obtenu les données suivantes :

		B.A.L.E Ensemble des épreuves			
		Répartition du groupe 1 en effectif et % (effectif total : 38)		Répartition du groupe 0 en effectif et % (effectif total : 107)	
REPERAGE	Repérés	27	71,1%	13	12,1%
Ensemble des épreuves	A surveiller	6	15,7%	18	16,9%
	Ni repérés ni à surveiller	5	13,2%	76	71%

**Tableau XVIII: Répartition des groupes 1 et 0 à l'ensemble des épreuves de la B.A.L.E au test de repérage**

Ainsi, le test de repérage en orthographe repère ou surveille les élèves du groupe 1 dans 86,8% des cas.

Il ne repère ni ne surveille les élèves du groupe 0 dans 71% des cas.

#### 2.4.2.4. Synthèse de la sensibilité et de la spécificité des différentes sous-épreuves du test de repérage en orthographe

Le tableau ci-dessous présente la sensibilité et la spécificité de chaque sous-épreuve ainsi que celles du test de repérage de façon globale:

	Sensibilité	Spécificité
Dictée mots réguliers (repérage) / dictée mots réguliers simples (B.A.L.E)	100 %	75,4 %
Dictée mots réguliers (repérage) / dictée mots réguliers complexes (B.A.L.E)	80 %	80 %
Dictée mots irréguliers (repérage) / dictée mots irréguliers (B.A.L.E)	77,3 %	84,6 %
Dictée logatomes (repérage) / dictée logatomes bisyllabiques (B.A.L.E)	75 %	76,7 %
Dictée logatomes (repérage) / dictée logatomes trisyllabiques (B.A.L.E)	83,3 %	74,8 %
Ensemble des épreuves (repérage) / Ensemble des épreuves (B.A.L.E)	86,8 %	71,00%

**Tableau XIX : Taux de sensibilité et de spécificité des différentes sous-épreuves du test de repérage en orthographe**

Exemple de lecture du tableau :

Le taux de sensibilité de la sous-épreuve de dictée de mots réguliers du test de repérage est de 100% par rapport aux mots réguliers simples, il est de 80% lorsqu'il s'agit de mots réguliers complexes.



## **2.5. Retours aux médecins de l'Éducation Nationale et aux enseignants sur notre étude**

### **2.5.1. Échange avec les enseignants**

A l'issue de notre analyse, nous avons exposé nos résultats aux enseignants rencontrés afin d'échanger nos points de vue. Il en est ressorti que les résultats du test étaient en adéquation avec leur ressenti sur les compétences de leurs élèves.

De manière générale, les élèves repérés par le test étaient déjà considérés en difficulté par leurs enseignants.

Cependant, pour certains élèves, les enseignants pressentaient des difficultés sans vraiment pouvoir les définir. Notre échange autour des résultats de ces élèves leur ont permis de mieux cibler les difficultés. De plus, d'autres élèves considérés en difficulté globale par leurs enseignants n'ont pas été repérés au test d'orthographe. Cela les a surpris mais leur a permis de comprendre que le problème ne portait peut-être pas sur les compétences en orthographe en particulier.

Enfin, ce test fournit un argument objectif aux enseignants qui doivent annoncer à certains parents réticents qu'un rendez-vous avec le médecin de l'Éducation Nationale serait souhaitable pour leur enfant.

Lorsque nous avons présenté nos résultats, l'accueil des enseignants était très chaleureux. Ils nous ont fait part de leur intérêt pour ce test et se disent prêts à l'utiliser dès l'année prochaine. Ils apprécient d'être totalement intégrés dans la démarche de prévention et de participer à la création de nouveaux tests leur étant destinés.

### **2.5.2. Suite donnée à notre étude**

Nous avons adressé un courrier de retour sur nos résultats de façon individuelle à tous les parents des élèves rencontrés (annexe 8, page A 46) pour les remercier d'avoir participé à notre étude. Dans ce courrier, nous invitons les parents des

élèves en difficulté à se rapprocher du médecin de l'Éducation Nationale à qui nous avons transmis les résultats de ces élèves. Il pourra ainsi proposer un bilan médical à leur enfant et les orienter vers les professionnels adaptés pour des examens complémentaires éventuels.

# Discussion

Lors de notre discussion, nous rappellerons les principaux résultats obtenus puis nous apporterons un regard critique sur la méthodologie utilisée et sur les différents problèmes rencontrés. Nous discuterons ensuite nos résultats en rapport avec nos hypothèses. Enfin, nous présenterons la poursuite envisageable de notre travail et l'intérêt orthophonique de celui-ci.

## **1. Rappel des principaux résultats**

Notre travail avait pour objectifs l'élaboration d'une nouvelle fiche de liaison concernant la lecture et le début de sa validation ainsi que la poursuite de la normalisation du test d'orthographe et sa validation externe en zone rurale.

### **1.1. La fiche de liaison de lecture**

La nouvelle fiche de liaison a pu être présentée à trois enseignants. Leurs remarques sur son contenu et sur son utilisation nous ont confirmé que nous avons atteint notre objectif d'élaboration d'un outil simple et rapide.

Nous n'avons malheureusement pas pu obtenir de résultats exploitables sur le plan statistique en raison du nombre insuffisant d'enseignants ayant participé à notre étude. Cette fiche peut malgré tout être utilisée pour sa valeur qualitative.

### **1.2. Le test de repérage en orthographe**

Dans un premier temps, nous avons étendu la normalisation du test de repérage en orthographe à une troisième zone (zone rurale) afin d'améliorer la représentativité de la population d'étalonnage.

Ainsi, nous avons défini les seuils de repérage et de surveillance pour cette zone :

	Seuil de repérage	Seuil de surveillance
Score total	21 / 54	30 / 54
Dictée de mots réguliers	6 / 11	7 / 11
Dictée de mots irréguliers	5 / 25	9 / 25
Dictée de logatomes	10 / 18	12 / 18

**Tableau XX : Seuils de repérage et de surveillance pour la zone rurale**

Nous avons également démontré la validité externe du test de repérage en orthographe sur le plan statistique en le confrontant à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E :

- la corrélation entre les différentes sous-épreuves est significative et modérée puisque  $0,4 < r < 0,8$  et  $p < 0,0001$ ,
- la corrélation entre les totaux aux deux épreuves est significative et forte puisque  $r = 0,85$  et  $p < 0,0001$ .

De plus, la sensibilité du test est satisfaisante (86,8%) lorsque nous considérons les scores obtenus à l'ensemble des épreuves.

## **2. Critiques méthodologiques, exposé des problèmes rencontrés**

### **2.1. Démarches administratives**

Compte-tenu des difficultés rencontrées par Parmentier et Petitpas (2009) par rapport aux délais nécessaires pour obtenir l'ensemble des autorisations avant d'intervenir dans les écoles, nous avons entrepris les démarches administratives plus précocement (février 2011). Nous avons comme objectif de contacter les enseignants courant mai pour la présentation de notre projet. Cette prise de contact avec les écoles n'a pu se faire que fin juin, ce qui a compromis la réalisation d'une partie de notre étude (normalisation et validation de la fiche de liaison de lecture).

## **2.2. Élaboration et essai de normalisation et de validation de la fiche de liaison de lecture**

Concernant la fiche de liaison de lecture, nous souhaitons élaborer un outil facile et rapide pour les enseignants.

Nous sommes conscientes que la rubrique « stratégies de lecture », garde un aspect analytique. Cependant nous considérons que toute analyse de la lecture devait reposer sur le modèle à deux voies.

Pour rendre cette rubrique accessible aux enseignants, nous avons adapté le vocabulaire et enrichi notre questionnaire d'exemples et de type d'erreurs possibles. Concernant cette même rubrique, notre objectif initial était de l'élaborer de manière à obtenir un sous-score pour chaque voie de lecture afin d'indiquer une éventuelle atteinte de l'une ou l'autre voie. Lors de l'élaboration de la fiche, il s'est avéré que cette forme en questionnaire rendait difficile l'évaluation spécifique de chacune des deux voies de façon fiable : les questions ciblaient rarement une seule et unique voie.

Par exemple, pour répondre aux questions 2, 4 et 5, l'enseignant doit se référer à de la lecture de syllabes isolées qui renseigne sur la procédure d'assemblage. Or, cette compétence n'est plus travaillée de façon isolée en fin de CE1. Ainsi, l'enseignant se réfère plus facilement à de la lecture de mots ou de phrases, activité privilégiée en classe. La procédure d'assemblage n'est alors plus la seule procédure évaluée par l'enseignant.

Nous avons malgré tout tenté d'équilibrer le nombre de questions portant sur les deux voies mais opté pour un score global. Celui-ci restait intéressant dans le cadre d'un test de repérage, l'analyse plus poussée du trouble pouvant se faire par la suite par le médecin de l'Éducation Nationale.

La rubrique « qualité de lecture » a d'emblée été conçue pour son intérêt qualitatif.

Concernant la rubrique « compréhension », nous l'avons élaborée en nous appuyant principalement sur les activités et le matériel utilisés en classe par souci de simplicité et de rapidité d'utilisation.

Ainsi élaborée, la rubrique « compréhension » évaluait la compréhension de texte. Elle ne pouvait alors plus être validée puisqu'elle s'éloignait trop des épreuves de compréhension des tests orthophoniques.

Seule la rubrique « stratégies de lecture » pouvait donc être validée et permettre une mise en parallèle avec le test de repérage en orthographe.

En raison des difficultés liées au délai d'obtention des autorisations évoquées ci-dessus, nous n'avons pu entreprendre la normalisation et la validation de la fiche de liaison de lecture.

## **2.3. Normalisation et validation du test de repérage en orthographe**

### **2.3.1. Conditions de passation des épreuves et de leur correction**

Pour les passations collectives de la dictée du test de repérage, les conditions de passation ont été idéales pour toutes les classes excepté dans une classe de CE1-CE2 pour laquelle elles étaient moins confortables. L'enseignante donnait un cours de mathématiques aux CE1 pendant la passation.

Les passations individuelles de l'épreuve de la B.A.L.E se sont effectuées pour la plupart dans des salles calmes.

Cependant, dans deux écoles nous avons fait une partie des passations dans la salle des maîtres où il y avait de nombreux passages. Dans une autre école, une seule salle étant disponible, nous étions deux examinateurs dans la même pièce.

Ces conditions pouvaient déconcentrer certains élèves et gêner l'écoute des mots et logatomes dictés.

Concernant les corrections, nous avons cherché à être le plus homogène possible, notre objectif étant de comparer des épreuves corrigées de la même manière. Nous avons dans un premier temps réalisé les corrections individuellement puis avons fait

une synthèse des difficultés rencontrées. Nous avons alors fait des choix de correction afin qu'elle soit cohérente entre examinateurs avant de procéder à une deuxième correction pour chaque copie.

Les difficultés rencontrées étaient les suivantes :

- le graphisme de certains enfants rendait la lecture et la cotation de leurs productions difficile.
- pour les logatomes, nous avons dû déterminer les orthographes acceptables. Par exemple, nous avons accepté :
  - les lettres muettes au sein des logatomes quand elles montraient une connaissance de la langue (ex : « vertdulain » pour « verdulin », « braschaud » pour « bracho »)
  - tout accent, indifféremment pour les sons /é/ et /è/. Par contre, nous avons pénalisé tout oubli d'accent.

### **2.3.2. Normalisation**

Nous devons effectuer la normalisation du test de repérage en orthographe en zone rurale. Nous avons choisi les villes dans lesquelles nous pouvions intervenir d'après les critères de l'INSEE mais également d'après nos critères d'accessibilité : nous avons choisi des villes situées dans un rayon de 35 kilomètres de nos domiciles respectifs. Nous sommes conscientes du biais probable induit par ces choix : dans ce périmètre, une partie de la population rencontrée est proche de celle de la zone urbaine. Cela nous a été confirmé par les enseignants.

Par ailleurs, il est intéressant de noter qu'il existe des différences importantes entre les écoles au niveau du nombre d'élèves repérés. Ainsi, dans une école, 15 élèves sur 19 (79%) sont repérés ou à surveiller, alors que dans une autre école, seuls 6 enfants sur 23 (26%) sont repérés ou à surveiller. Cela montre une certaine hétérogénéité de la population de la zone rurale.

Ainsi, nous pouvons nous interroger sur la représentativité de notre population.



### **2.3.3. Validation externe**

#### **2.3.3.1. Choix de l'outil de référence**

Notre objectif étant de valider le test de repérage en orthographe par sous-épreuve, l'outil de référence devait être construit sur le même modèle.

Un seul test répondait à nos critères de choix et permettait une confrontation par sous-épreuve : la dictée de mots et de logatomes de la B.A.L.E.

Au cours de notre analyse, nous nous sommes aperçu que l'outil de référence choisi comportait certaines limites.

En effet, lors de notre répartition binaire de la population en fonction des scores obtenus à la B.A.L.E sur laquelle allait reposer notre analyse, un problème majeur s'est posé : en considérant le seuil de pathologie au centile 5 tel qu'indiqué dans le manuel, près de 50% de notre population obtenait au moins un score pathologique à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E.

Nous pouvions alors nous demander si cette épreuve nous fournissait réellement le Gold Standard concernant l'orthographe en début de CE2. En effet, l'étalonnage ayant été réalisé entre décembre et avril, nous nous sommes demandé s'il était réellement valable pour un autre moment de l'année scolaire, tel qu'en octobre où le niveau des élèves est logiquement inférieur...

En statistiques, un Gold Standard est un test qui fait référence dans un domaine pour établir la validité d'un fait. Ainsi l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E devait faire référence dans le domaine de l'orthographe et établir la vérité : un élève obtenant un score pathologique à cette épreuve devait donc être réellement porteur de troubles en orthographe.

#### **2.3.3.2. Méthodologie de l'analyse des résultats**

Cette limite du test de référence évoquée ci-dessus ne remet pas en cause la validité de la corrélation des scores bruts.

Par contre, elle nous a contraintes à adapter notre méthodologie d'analyse de la sensibilité et de la spécificité en cherchant à atténuer le biais de la période de passation.

Vu l'existence probable d'un tel biais, nous avons fait le choix d'abaisser le seuil de la pathologie en considérant les scores comme pathologiques lorsqu'ils se situaient strictement en dessous du centile 5.

Nous sommes conscientes que ce choix est arbitraire, cependant, il nous permet d'abaisser le pourcentage d'élèves obtenant au moins un score pathologique à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E à 26%.

Cette méthodologie a été validée par une statisticienne : l'hypothèse du biais évoqué lui paraissait pertinent et justifiait notre choix. Ceci nous a permis de poursuivre notre analyse croisée.

### **3. Discussion des résultats**

#### **3.1. Validation de la première hypothèse**

Notre première hypothèse était que nous observerions une corrélation entre les scores obtenus au test de repérage en orthographe et les scores obtenus à la fiche de liaison de lecture.

Nous n'avons pu valider cette hypothèse par manque de résultats pour la fiche de liaison de lecture.

#### **3.2. Validation de la deuxième hypothèse**

Notre deuxième hypothèse était que nous observerions une corrélation entre les scores obtenus à l'outil de repérage (fiche de liaison et test d'orthographe) et les scores obtenus aux tests diagnostiques de référence choisis.

Cette hypothèse a été validée mais uniquement pour le test de repérage en orthographe.

- La corrélation des scores bruts (test de repérage / B.A.L.E) a été démontrée grâce au test du coefficient de corrélation de Pearson. La corrélation était significative pour toutes les sous-épreuves, cependant, elle était plus forte lorsque nous confrontions les scores bruts totaux aux deux tests que lorsque nous confrontions les scores bruts par sous-épreuve.
- Par ailleurs, nous recherchions à avoir la meilleure sensibilité possible afin de repérer le maximum d'élèves obtenant au moins un score pathologique à l'épreuve d'orthographe de la B.A.L.E. C'est en prenant en considération les scores obtenus à l'ensemble des épreuves que la sensibilité était la meilleure : nous obtenions alors un taux de 86,8%.

Ces deux constatations nous ont forcées à modifier l'objectif initial du test de repérage en orthographe qui était d'orienter l'interprétation des résultats vers l'atteinte de l'une ou l'autre voie d'écriture.

Ainsi, le test permet un repérage efficace de façon globale mais ce dernier pourrait être affiné par la suite.

Concernant la sensibilité du test de repérage en orthographe, nous avons tout de même remarqué que 13,2% des élèves obtenant au moins un score pathologique à la B.A.L.E n'étaient ni repérés ni à surveiller par le test de repérage. Cela représentait cinq élèves. Nous avons analysé au cas par cas leurs scores :

- quatre élèves obtenaient un score pathologique à une seule épreuve de dictée de logatomes de la B.A.L.E. alors qu'à la deuxième épreuve de dictée de logatomes de la B.A.L.E, leurs scores étaient dans la norme voire dans la norme supérieure,
- un élève obtenait un score pathologique à l'épreuve de dictée de mots irréguliers de la B.A.L.E. Or, son score à l'épreuve équivalente du test de repérage était de 16 / 25 (le seuil de surveillance étant fixé à 9 / 25).

Nous pouvions donc considérer que ces cinq élèves n'étaient pas en réelle difficulté. Ces données représentaient une marge d'erreur qui ne remettait pas en cause la bonne sensibilité et qualité du test de repérage en orthographe.

Il est à noter que l'hypothèse de validité externe du test de repérage en orthographe n'est validée qu'en zone rurale.

### **3.3. Validation de la troisième hypothèse**

Notre troisième hypothèse était que le repérage effectué grâce à notre outil objectiverait le ressenti des enseignants.

Nous l'avons vérifiée pour le test d'orthographe sur la base de nos échanges avec les enseignants à l'issue de notre travail. Cette objectivité semble d'autant plus importante pour eux qu'elle permet d'apporter davantage de crédibilité à leur discours vis-à-vis des parents.

## **4. Poursuite envisageable de notre travail**

Concernant la fiche de liaison de lecture, nous regrettons de n'avoir pu obtenir suffisamment de résultats et d'avoir dû abandonner tout traitement statistique la concernant. Aucune normalisation ni validation de la fiche n'a pu être entreprise. Les raisons de cet abandon sont les mêmes qu'en 2009, dans le mémoire de Parmentier et Petitpas malgré nos précautions pour obtenir les autorisations plus tôt dans l'année. La normalisation et la validation de cette fiche nous semblent alors difficiles à réaliser dans le cadre d'un mémoire d'orthophonie. Les remarques des enseignants ayant été plutôt positives, nous proposons de conserver cette fiche dans sa forme actuelle pour sa valeur qualitative et de la joindre au test de repérage en orthographe.

Concernant le test de repérage en orthographe, nous avons finalisé sa normalisation en l'étendant à la zone rurale. Quant à sa validité externe, rappelons que nous l'avons vérifiée pour la zone rurale et que nos résultats ne sont valables que pour cette zone géographique. Afin de conclure à sa validité externe pour l'ensemble de la population, il serait souhaitable qu'elle soit également vérifiée dans les zone urbaine et zone urbaine sensible.

Enfin, afin de compléter la validation du test, il serait également souhaitable de vérifier la fiabilité inter-juge et intra-juge.

## **5. Intérêt orthophonique de notre travail**

Participer à l'élaboration et à la diffusion d'un outil de repérage des troubles du langage écrit nous a sensibilisées à la mission de prévention de l'orthophoniste.

La prévention des troubles du langage écrit implique de nombreux acteurs : enseignants, médecins de l'Éducation Nationale, orthophonistes... Elle doit pouvoir s'appuyer sur des outils standardisés à toutes les étapes.

La suite de mémoire à laquelle nous avons participé a permis de mettre à disposition des enseignants de CE2 un outil permettant un repérage objectif de ces troubles. Celui-ci devrait permettre dans certains cas un parcours diagnostique de troubles spécifiques du langage écrit plus rapide et plus précoce. Une prise en charge individualisée et les adaptations nécessaires pourront alors être mises en place au plus tôt afin que les troubles et leurs retentissements soient minimisés.

# Conclusion

Notre travail s'est inscrit dans la volonté de diffuser des outils standardisés aux enseignants afin de leur permettre de participer avec des critères objectifs à la prévention des troubles du langage écrit. Nous avons participé à l'élaboration d'un outil de repérage des troubles du langage écrit en début de CE2. Celui-ci devait permettre aux enseignants de repérer les élèves en difficulté et de les orienter vers une démarche diagnostique si nécessaire.

A l'issue de notre travail, nous pouvons considérer que l'outil de repérage des troubles du langage écrit en début de CE2 est exploitable par les enseignants.

La nouvelle fiche de liaison de lecture a une valeur qualitative en vue d'une transmission d'informations entre enseignants de CE1 et CE2.

Le test de repérage en orthographe a en revanche une valeur statistique : il dispose de normes pour les trois zones géographiques (la zone urbaine hors-ZUS, la zone urbaine ZUS et la zone rurale). Sa validité interne a été démontrée par Parmentier et Petitpas (2009) et nous avons démontré sa validité externe pour la zone rurale.

La validation du test pourrait cependant être complétée par une extension de la validation externe et par une vérification de la fiabilité inter-juge et intra-juge.

Enfin, nous ajouterons que ce travail nous a donné l'occasion de nombreux échanges avec les enseignants autour de la question de la prévention. Il en est ressorti que le partenariat entre professionnels est l'élément essentiel d'une prévention efficace mais aussi d'une prise en charge transdisciplinaire de qualité.

# Bibliographie



- ALLAL I, CHEMINAL R, DEVAUX MF, DIVRY J, LEQUETTE C, MAITROT C, MILESI J, POUGET G, SAVIN H, ZORMAN M (2006). R.O.C. Repérage Orthographique Collectif. Grenoble, Laboratoire des sciences de l'éducation, groupe cogni-sciences.
- BANEATH B, BOUTARD C, ALBERTI C (2006). *Chronosdictées*. Isbergues, Orthoédition.
- BILLARD C (2010). Clinique de la dyslexie. *Archives de pédiatrie*, 17 : 1734-1743.
- BILLARD C, TOUZIN M (2011). *EDA : Evaluation Des fonctions cognitives et Apprentissages de l'enfant*. Isbergues, Orthoédition.
- BODER E (1973), Developmental dyslexia : a diagnosisic approach based on three atypical reading-spelling patterns, *Developmental Medical Child Neurology*, 15 : 663-687.
- BOSMAN AMT, VAN ORDEN GC (1997). Pourquoi l'orthographe est-elle plus difficile que la lecture ? In : RIEBEN L, FAYOL M, PERFETTI CA (Ed.). *Des orthographes et leur acquisition*. Lausanne, Delachaux et Niestlé : 207-230.
- CHEVRIE-MULLER C, MAILLART C, SIMON AM, FOURNIERS S (1997). *L2MA : Batterie pour l'examen psycholinguistique de l'enfant*. Paris, E.C.P.A.
- CHEVRIE-MULLER C, MAILLART C, SIMON AM, FOURNIERS S (2010). *L2MA-2 : Batterie pour l'examen psycholinguistique de l'enfant*. Paris, E.C.P.A.
- COLTHEART M (1978). Lexical access in simple reading tasks In : UNDERWOOD G (Ed.). *Stratégies of information processes*. New York, Academic Press : 151-216.
- DARCOS X. (2008) *Organisation de stages de remise à niveau prposés aux élèves présentant en fin d'école primaire des difficultés en français ou mathématique*. Note ministérielle à l'attention des recteurs et inspecteurs d'Académie et aux inspecteurs de l'Education Nationale.
- DE PLAZAOLA C, GAUTHIER F, ARISCAUD MF, PECH-GEORGEL C (2003). *Le petit poucet*. Marseille, Solal.
- DELAHAIE M (2009), *L'évolution du langage de l'enfant, De la difficulté au trouble. Guide ressource pour les professionnels*. Saint-Denis, Inpes.
- DOUTRIAUX F, LEPEZ R (1980). *T.N.O. Test de Niveau d'Orthographe*. Paris, E.C.P.A.
- ECALLE J (2004). *Timé 2 : Test d'identification de mots écrits de 6 ans a 8 ans*. Paris, E.C.P.A.
- ECALLE J (2006). *Timé 3 : Test d'identification de mots écrits de 7 ans a 15 ans*. Paris, E.C.P.A.
- ECALLE J, MAGNAN A (2010). *L'apprentissage de la lecture et ses difficultés*. Paris, Dunod.

- EHRI L (1997). Apprendre à lire et apprendre à orthographier, c'est la même chose, ou pratiquement la même chose In : RIEBEN L, FAYOL M, PERFETTI CA (Ed.). *Des orthographes et leur acquisition*. Lausanne, Delachaux et Niestlé : 231-266.
- FERRAND L (2001). *Cognition et lecture*. Bruxelles, De Boeck Université.
- FRITH U (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia In : PATTERSON KE, MARSHALL JC, COLTHEART M (Ed.). *Surface dyslexia : Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading*. Londres, Erlbaum : 301-330.
- FRITH U (1980). Unexpected spelling problems . In : FRITH U (ed). *Cognitive processes in spelling*. London, Academic Press : 495-515
- GALABURDA AM, SHERMAN GF, ROSEN GD, ABOITIZ F, GESCHWIND N (1985). Developmental Dyslexia : Four consecutive patients with cortical anomalies. *Annals of neurology*, 18 : 222-233.
- GOMBERT JE, BONJOUR E, MAREC-BRETON N (2004). Processus implicites et traitements intentionnels dans l'apprentissage de la lecture In : METZ-LUTZ MN, DEMONT E, SEEGMULLER C, DE AGOSTINI M, BRUNEAU N (Ed.). *Développement cognitif et troubles des apprentissages : évaluer, comprendre, rééduquer et prendre en charge*. Marseille, Solal : 175-192.
- GOMBERT JE, BRYANT P, WARRICK N (1997). Les analogies dans l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe In : RIEBEN L, FAYOL M, PERFETTI CA (Ed.). *Des orthographes et leur acquisition*. Lausanne, Delachaux et Niestlé : 319-334.
- HABIB M, ROBICHON F, DEMONET JF (1996). Le singulier cerveau des dyslexiques. *La recherche*, 289 : 80-85.
- INIZAN A (1991). *ANALEC : Analyse du savoir lire de 8 ans à l'âge adulte*. Paris, E.C.P.A.
- INSERM (2007), *Dyslexie, dysorthographe, Dyscalculie. Bilan des données scientifiques*. Paris, INSERM.
- JACQUIER-ROUX M, LEQUETTE C, POUGET G, VALDOIS S, ZORMAN M (2005). *O.D.E.DYS. : Outil de Dépistage des Dyslexies*. Grenoble, Laboratoire des sciences de l'éducation, groupe cogni-sciences.
- JACQUIER-ROUX M, LEQUETTE C, POUGET G, VALDOIS S, ZORMAN M (2010). *B.A.L.E. : Batterie Analytique du Langage Ecrit*. Grenoble, Laboratoire des sciences de l'éducation, groupe cogni-sciences.
- JACQUIER-ROUX M, SANDON JM (2006), *REPERDYS*, Grenoble, Les éditions de la cigale.
- AZZANO V, JACQUIER-ROUX M, LEPAUL D, LEQUETTE C, POUGET G, ZORMAN M (2011). *B.S.E.D.S.5-6 : Bilan de Santé, Evaluation du Développement pour la Scolarité 5 à 6 ans*. Grenoble, Laboratoire des sciences de l'éducation, groupe cogni-sciences.
- KHOMSI A (1994). *E.C.I.M.-E : Epreuves Collectives d'Identification des Mots Ecrits*. Nantes, Laboratoire Psychologie.

- KHOMSI A (1997). *E.C.S. II : Evaluation des Competences Scolaires au cycle II*. Paris, E.C.P.A.
- KHOMSI A (1997). *E.C.S. III : Evaluation des Competences Scolaires au cycle III*. Paris, E.C.P.A.
- KHOMSI A (1999). *L.M.C.-R : Epreuve d'evaluation de la competence en lecture*. Paris, E.C.P.A.
- KHOMSI A, PASQUET F, NANTY I, PARBEAU-GUENO A (2005). *Vitesse en lecture*. Paris, E.C.P.A.
- LECOCQ P (1996). *ECOSSE : Epreuve de compréhension syntaxico-sémantique*. Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du septentrion
- LEFAVRAIS P (2005). *Alouette-R*. Paris, E.C.P.A.
- LEQUETTE C, POUGET G, ZORMAN M (2008). *E.L.F.E. : Evaluation de la Lecture en Fluence*. Grenoble, Laboratoire des sciences de l'éducation, groupe cogni-sciences.
- LOBROT M (1967). *D'OR.LEC : Disposition, Orthographe, Lecture*. Paris, E.A.P.
- LUISSIER F, FLESSAS J (2001). *Neuropsychologie de l'enfant*. Paris, Dunod.
- LYON GR, SHAYWITZ SE, SHAYWITZ BA (2003). Defining dyslexia, comorbidity, teachers'knowledge of language and reading. A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53 : 1-14.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2002). Mise en œuvre d'un plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage oral ou écrit Circulaire n°2002-024 du 31-05-2002. *Encart Bulletin officiel*, n°6 du 7-2-2002.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2006). Mise en œuvre et suivi du projet personnalisé de scolarisation Circulaire n°2006-126 du 17-8-2006. *Bulletin officiel*, n°32 du 7 septembre 2006 : 1698-1705.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2006). Programmes personnalisés de réussite éducative Circulaire n°2006-138 du 25-8-2006. *Bulletin officiel*, n°31 du 31 août 2006 : 1602-1603.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2008). Aménagement du temps scolaire Circulaire n°2008-082 du 5-6-2008. *Bulletin officiel*, n° 25 du 19 juin 2008 : 1292-1294.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2008). Cycle des apprentissages fondamentaux - Programme du CP et du CE1. *Bulletin officiel*, Hors série n°3 du 19 juin 2008 : 17-20.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2008). Cycle des approfondissements - Programme du CE2, du CM1 et du CM2. *Bulletin officiel*, Hors série n°3 du 19 juin 2008 : 21-28.

- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2008). Programmes de l'école maternelle. *Bulletin officiel*, Hors série n°3 du 19 juin 2008 : 12-16.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2009). Fonctions des personnels spécialisés des réseaux d'aides spécialisées aux élèves en difficulté (RASED) dans le traitement de la difficulté scolaire à l'école primaire Circulaire n°2009-088 du 17-7-2009. *Bulletin officiel*, n° 31 du 27 août 2009.
- MORTON J (1989). An information-processing account of reading acquisition In : GALABURDA AM (Ed.). *From reading to neurons*. Cambridge Mass, M.I.T Press : 43-68.
- MOUSTY P, LEYBAERT J (1999). Evaluation des habiletés de lecture et d'orthographe au moyen de BELEC : Données longitudinales auprès d'enfants francophones testés en 2e et 4e années. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 49 : 325-342.
- MOUSTY P, LEYBAERT J, ALEGRIA J, CONTENT A, MORAÏS J (1994). BELEC In, Grégoire J, Piérart B (Eds) *Evaluer les troubles de la lecture. Les nouveaux modèles théoriques et leurs implications diagnostiques*. Bruxelles, De Boeck : 127-145.
- NEWMAN S, FIELDS H, WRIGHT S (1993), A developmental study of specific spelling disability. *British Journal of Educational Psychology*, 63 : 287–296.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (1992). *Classification Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexes, 10ème édition*. Genève, OMS.
- OUZOULIAS A (1995). *M.E.D.I.A.L. : Moniteur pour l'Evaluation des Difficultés de l'Apprenti Lecteur*. Paris, Retz.
- PARMENTIER C, PETITPAS G (2009). *Création et essai de validation d'un test de repérage des troubles de l'orthographe en début de CE2 et d'une fiche de liaison entre enseignants de CE1 et de CE2 concernant la lecture*. Mémoire d'orthophonie. Institut Gabriel Decroix. Université Lille 2.
- PECH-GEORGEL C, GEORGE F (2006). *B.E.L.O. : Batterie d'évaluation de lecture et d'orthographe*. Marseille, Solal.
- PERFETTI CA (1997). Psycholinguistique de l'orthographe et de la lecture In : RIEBEN L, FAYOL M, PERFETTI CA (Ed.). *Des orthographes et leur acquisition*. Lausanne, Delachaux et Niestlé : 37-56.
- RAMUS F. (2005). *Aux origines cognitives, neurobiologiques et génétiques de la dyslexie*. Acte des journées de l'Observatoire Nationale de la Lecture, Les troubles de l'apprentissage de la lecture. Publication de l'ONL.
- RINGARD JC (2000). *A propos de l'enfant dysphasique et de l'enfant dyslexique*. Rapport remis au ministre délégué à l'enseignement scolaire en février 2000 et rendu public par le ministère en juillet 2000.

- SAINT-PIERRE MC, DALPE V, LEFEBVRE P, GIROUX C (2010). *Difficultés de lecture et d'écriture, Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes*. Québec, Presses de l'Université du Québec.
- SAVIGNY M (2001). *BAT-ELEM-R : Batterie d'épreuves pour l'école élémentaire*. Paris, E.C.P.A.
- SEIDENBERG MS, MC CLELLAND JL (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological review*, 96 : 523-568.
- SEYMOUR PHK (1997). Les fondations du développement orthographique et morphographique In : RIEBEN L, FAYOL M, PERFETTI CA (Ed.). *Des orthographes et leur acquisition*. Lausanne, Delachaux et Niestlé : 385-403.
- SHARE DL (1995). Phonological recoding and self-teaching : Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55 : 151-218.
- SHARE DL (1999). Phonological recoding and orthographic learning : A direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72 : 95-129.
- SIEGLER RS (2001). *Enfant et raisonnement : Le développement cognitif de l'enfant*. Bruxelles, De Boeck Université.
- SNOWLING MJ (2000). *Dyslexia, 2nd edition*. Oxford, Blackwell.
- SPRENGER-CHAROLLES L (1992). L'évolution des mécanismes d'identification des mots In : FAYOL M, GOMBERT JE, LECOCQ P, SPRENGER-CHAROLLES L, ZAGAR D (Ed.). *Psychologie cognitive de la lecture*. Paris, Presse universitaire de France : 141-194.
- SPRENGER-CHAROLLES L, COLE P (2003). *Lecture et Dyslexie : Approches cognitives*. Paris, Dunod.
- SPRENGER-CHAROLLES L, COLE P, PIQUARD-KIPFFER A, LELOUP G (2010) *Evalec*. Isbergues, Orthoédition.
- SPRENGER-CHAROLLES L, SIEGEL LS, BECHENNEC D (1997). L'acquisition de la lecture et de l'écriture en français : étude longitudinale In : RIEBEN L, FAYOL M, PERFETTI CA (Ed.). *Des orthographes et leur acquisition*. Lausanne, Delachaux et Niestlé : 359-384.
- VALDOIS S, GÉRARD C, VANEAU P, DUGAS M (1995). Peripheral developmental dyslexia: a visual attentional account? *Cognitive Neuropsychology*, 12 : 31-67.
- VEBER F, RINGARD JC, (2001). *Plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage*. Propositions remises au ministre de l'Éducation Nationale, au ministre délégué à la santé, au secrétariat d'État aux personnes âgées.
- VIANELLO R, MONIGA S, (1995). *Framework for the experts' Round « learning difficulties in Europe : Assessment and treatment »*. European Association for Special Education 1995/2 : 15-21

ZAGAR D (1992). L'approche cognitive de la lecture : de l'accès au lexique au calcul syntaxique In : FAYOL M, GOMBERT JE, LECOCQ P, SPRENGER-CHAROLLES L, ZAGAR D (Ed.). *Psychologie cognitive de la lecture*. Paris, Presse universitaire de France : 15-72.

ZESIGER P (1999). Orthographe et écriture. In : Rondal JA et Seron X. *Troubles du langage : bases théoriques, diagnostic et rééducation*. Liège, Mardaga : 189-310.

ZESIGER P (2004). Neuropsychologie développementale et dyslexie. *Enfance*, 56 : 237-243.

**Sites internet consultés en novembre 2011 pour la présentation de la dyslexie dysorthographe, du langage écrit à l'école et de la prévention (contexte théorique, buts et hypothèses) :**

CORIDYS [www.coridys.asso.fr](http://www.coridys.asso.fr)

IDÉES ASH :

<https://sites.google.com/site/ideesash/scolarisation-et-handicap/handicap/dys/dyslexie-dysorthographe>

APEDYS : [www.apedys.org](http://www.apedys.org)

EDUCATION.GOUV :

<http://www.education.gouv.fr/cid194/les-textes-fondateurs.html>

<http://www.education.gouv.fr/cid2770/le-socle-commun-de-connaissances-et-de-competences.html>

<http://www.education.gouv.fr/cid262/l-evaluation-des-acquis-des-eleves-en-ce1.html>

<http://www.education.gouv.fr/cid2619/le-diplome-national-du-brevet.html>

EDUSCOL :

<http://eduscol.education.fr/cid46515/la-loi-pour-l-avenir-de-l-ecole.html>

<http://eduscol.education.fr/cid45625/presentation.html>

LEGIFRANCE :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000413069>

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ :

<http://www.who.int/fr/>

# Annexes

**Liste des annexes :**

**Annexe 1 : Inventaire des tests de repérage et de dépistage en langage écrit à l'école élémentaire**

**Annexe 2 : Livret de l'outil de repérage.**

**Annexe 3 : Fiche de liaison initiale concernant la lecture.**

**Annexe 4 : Inventaire des tests et des épreuves de tests diagnostiques de lecture.**

**Annexe 5 : Inventaire des tests et des épreuves de tests diagnostiques d'orthographe.**

**Annexe 6 : Courrier de demande d'autorisation à Monsieur l'Inspecteur d'Académie du Nord.**

**Annexe 7 : Lettre d'information destinée aux parents et demande d'autorisation parentale.**

**Annexe 8 : Courrier de retour des résultats adressé aux parents.**