



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 :

Nathalie MAYRE
Gwladys DOUBLECOURT

soutenu publiquement en juin 2012 :

**« Création d'un répertoire orthographique
des mots spécifiques à chaque matière à
l'école primaire, à destination des élèves
dyslexiques ou en difficulté sévère
d'apprentissage du langage écrit »**

MEMOIRE dirigé par :

BARDIN-LESAGE Pauline, Orthophoniste, Université de Lille II.

CRUNELLE-CHATELAIN Dominique, Orthophoniste, Université Lille II.

Lille – 2012

Remerciements

Nous tenons à remercier Madame Bardin-Lesage et Madame Crunelle-Chatelain, nos maîtres de mémoire, pour nous avoir présenté ce sujet et pour leur participation à l'élaboration de ce projet, en prenant le temps de répondre à toutes nos interrogations.

Nous remercions également :

- Madame Salleron, ingénieure d'études en Biostatistiques, pour son aide dans le traitement statistique des données recueillies.
- Les directeurs et directrices des écoles ainsi que les enseignants des élèves de CE2, CM1 et CM2 pour l'accueil qu'ils nous ont réservé et l'intérêt qu'ils ont porté à notre travail.
- Toutes les familles et les élèves qui ont accepté de participer avec implication à cette étude, ainsi que leur bonne humeur tout au long des séances.
- Nos maîtres de stage, Mesdames Lemaire, Tricart, Dhalluin, Outrebon, Santraine, Vouillamoz, Duthoit, Philippe, orthophonistes en cabinet libéral et en CAMSP, pour la transmission de leur savoir au cours des deux dernières années.
- Nos familles et nos amis, pour leur soutien et leur aide durant toute cette année.

Résumé :

La maîtrise de la lecture et de l'écriture nécessite de nombreux processus cognitifs.

Ces compétences étant fondamentales dans l'apprentissage scolaire, les répercussions sont importantes durant toute la scolarisation, si elles ne sont pas maîtrisées. En 2010, Billard confirme l'importance de l'environnement et des conditions de vie de l'enfant dans la qualité des apprentissages.

Diverses études ont permis de nombreuses découvertes sur les causes des troubles d'apprentissage du langage écrit, tels que les facteurs psychologiques, médicaux, développementaux.

Actuellement, les élèves présentant des troubles sévères dans l'apprentissage du langage écrit peuvent bénéficier d'aménagements scolaires.

L'objectif de ce mémoire est de créer un répertoire orthographique reprenant les termes spécifiques à chaque matière du cycle 3 pour apporter une aide dans la maîtrise du langage écrit, que ce soit dans le milieu scolaire ou au quotidien. Nous avons présenté l'outil dans plusieurs écoles de niveau socio-culturel différent.

Nous avons proposé un entraînement à l'utilisation de ce répertoire à des élèves présentant des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit. Ces séances de remédiation se sont révélées efficaces.

Il nous a semblé pertinent de créer ce répertoire orthographique car peu d'outils de contournement sont proposés aux élèves dyslexiques-dysorthographiques ou en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit. De plus, peu de travaux et peu d'outils adaptés au programme scolaire abordant l'ensemble des mots employés dans chaque matière existent.

Mots-clés :

Orthophonie – Dyslexie – Enseignement – Contournement – Enfant

Abstract :

The mastery of reading and writing requires many cognitive processes.

These skills are fundamental to academic learning, the impact are significant throughout the schooling, if they aren't acquired. In 2010, Billard confirmed the importance of the environment and living conditions of children in the quality of learning.

Many studies have produced many discoveries about the origins of disorders of written language learning, like psychological, medical and developpemental factors.

Actually, students with learning difficulties in written language can benefit from school adjustments.

A directory containing the spelling words of each specific subject of cycle 3 was created to provide help in mastering written language, whether in school or daily. This tool has been introduced in several schools in different socio-cultural level.

Training to use this directory has been proposed to students with learning difficulties in written language. This training was effective.

It seemed us appropriate to create this tool and to get students, with difficulties in written language, to use it because, even if adjustments are possible, not everyone can benefit. Moreover, not many tools adapted to the curriculum addressing all of the words used in each subject exist.

Keywords :

Speech therapy – Dyslexia – Learning – Circumvention tool – Children

Table des matières

Introduction.....	9
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	12
1. La lecture et l'écriture.....	13
1.1. La lecture.....	13
1.1.1. Les pré-requis.....	13
1.1.2. Les deux voies de lecture.....	14
1.1.2.1. La voie d'assemblage.....	14
1.1.2.2. La voie d'adressage.....	14
1.1.3. La méthode de Frith	16
1.1.3.1. Le stade logographique.....	17
1.1.3.2. Le stade alphabétique.....	18
1.1.3.3. Le stade orthographique.....	19
1.2. L'écriture.....	20
1.2.1. Les pré-requis au graphisme.....	21
1.2.2. Les deux voies de lecture.....	22
1.2.3. Les stades d'acquisition de l'écrit selon E.Ferreiro.....	22
1.2.3.1. Le stade pré-syllabique.....	22
1.2.3.2. Le stade syllabique	23
1.2.3.3. Le stade syllabico-alphabétique	23
1.2.3.4. Le stade alphabétique	23
1.2.4. Processus mis en place lors de l'écriture	24
1.2.4.1. Organisation du discours	25
1.2.4.2. Les opérations de segmentation de l'oral	25
1.2.4.3. La connaissance procédurale de l'alphabet et des digrammes ..	25
1.2.4.4. L'orthographe lexicale	25
1.2.4.5. L'orthographe grammaticale	26
1.2.4.6. La maîtrise du graphisme	27
2. Facteurs explicatifs de la non-maîtrise des compétences du langage écrit à l'école primaire.....	28
2.1. Facteurs intrinsèques à l'élève.....	28
2.1.1. Les troubles spécifiques d'apprentissage du langage écrit	28
2.1.1.1 La dyslexie.....	28
2.1.1.2. La dysorthographe.....	30
2.1.1.3. La dysgraphie.....	31
2.1.1.4. La dyspraxie.....	31
2.1.1.5. Corrélation entre les troubles d'apprentissage spécifiques au langage écrit	31
2.1.2. Autres facteurs possibles	32
2.2. Facteurs extrinsèques à l'élève.....	33
2.3. Conséquences sur la scolarité de l'élève à l'école primaire	34
2.4. L'élève en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit et l'élève dyslexique-dysorthographique à l'école primaire	35
2.4.1. L'élève en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit	35
2.4.2. L'élève dyslexique-dysorthographique	35
2.4.2.1. Le comportement	35
2.4.2.2. Vision, lecture, écriture	36
2.4.2.3. Audition.....	36
2.4.2.4. Mémoire et cognition	36

2.4.2.5. Graphisme.....	36
2.4.2.6. Français	37
2.4.2.7. Mathématiques	37
2.4.2.8. Histoire et géographie	37
3. Aménagements possibles	39
3.1. Pour les enfants en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit ...	39
3.2. Pour les enfants dyslexiques-dysorthographiques	40
3.2.1. Au quotidien.....	40
3.2.2. En milieu scolaire	41
3.2.2.1. Aménagements	42
3.2.2.2. Les adaptations en classe	43
4. Buts et hypothèses.....	45
Sujets, matériel et méthode.....	47
1. Organisation de l'expérimentation	48
1.1. Lieux de l'expérimentation	48
1.2. Présentation des établissements, des équipes éducatives et des élèves participant à l'expérimentation	49
1.2.1. Choix des établissements	49
1.2.1.1. École élémentaire application Samain-Trulin.....	49
1.2.1.2. École élémentaire Françoise Dolto.....	50
1.2.1.3. École élémentaire Sainte Thérèse.....	50
1.2.2. Choix de la population participant à l'expérimentation.....	51
1.2.2.1. Critères d'inclusion	51
1.2.2.2. Critères d'exclusion	51
1.2.2.3. Constitution de la population finale.....	51
1.3. Calendrier de l'expérimentation	52
2. Matériel et méthode.....	54
2.1. Création de l'évaluation.....	54
2.2. Le répertoire orthographique	56
2.2.1. Choix des mots.....	56
2.2.2. Conception et contenu du répertoire orthographique	58
2.2.2.1. Présentation des matières	58
2.2.2.2. Composition d'une page du répertoire	59
2.2.2.3. Annexes	60
2.2.3. Procédure de recherche d'un mot	61
2.3. Présentation de l'entraînement	61
2.3.1. Conditions de l'entraînement	61
2.3.1.1. Constitution des groupes	61
2.3.1.2. Lieux de l'entraînement	61
2.3.1.3. Durée de l'entraînement	62
2.3.2. Activités proposées	62
2.3.2.1. Première séance	62
2.3.2.2. Deuxième séance	63
2.3.2.3. Troisième séance	63
2.3.2.4. Quatrième séance	63
2.3.2.5. Cinquième séance	64
2.3.2.6. Sixième séance	64
2.3.2.7. Septième séance	64
2.3.2.8. Huitième séance	65
2.3.3. Observations au cours des séances de remédiation	65
2.3.4. Questionnaires à destination des élèves et des enseignants.....	67

2.3.4.1. Questionnaire destiné aux élèves	67
2.3.4.2. Questionnaire destiné aux enseignants	67
Résultats.....	68
1. Résultats aux évaluations pré-entraînement	69
1.1. Évaluations initiales de CE2	70
1.1.1. Analyse quantitative.....	70
1.1.2. Analyse qualitative.....	71
1.2. Évaluations initiales de CM1	71
1.2.1. Analyse quantitative.....	71
1.2.2. Analyse qualitative.....	72
1.3. Évaluations initiales de CM2	73
1.3.1. Analyse quantitative.....	73
1.3.2. Analyse qualitative.....	74
2. Résultats aux évaluations post-entraînement	75
2.1. Évaluations finales de CE2.....	75
2.1.1. Analyse quantitative.....	75
2.1.2. Analyse qualitative.....	78
2.2. Évaluations finales de CM1	79
2.2.1. Analyse quantitative.....	79
2.2.2. Analyse qualitative.....	82
2.3. Évaluations finales de CM2	83
2.3.1. Analyse quantitative.....	83
2.3.2. Analyse qualitative	86
3. Résultats des questionnaires.....	88
3.1. Réponses des élèves	88
3.1.1. École primaire Sainte Thérèse d'Hem.....	88
3.1.2. École primaire Françoise Dolto de Tourcoing.....	89
3.1.3. École élémentaire Samain-Trulin de Lille.....	89
3.2. Réponses des enseignants.....	90
3.2.1. École élémentaire Sainte Thérèse d'Hem.....	90
3.2.2. École primaire Françoise Dolto de Tourcoing.....	90
3.2.3. École application Samain-Trulin de Lille.....	91
3.3. Synthèse des avis recueillis lors des questionnaires.....	91
Discussion.....	93
1. Critiques relatives à la sélection des établissements et de la population	94
2. Critiques relatives à la méthodologie	96
2.1. Les évaluations initiales et finales.....	96
2.2. Le répertoire orthographique.....	98
2.3. L'entraînement.....	99
2.4. Questionnaires.....	100
3. Critiques relatives aux résultats et validation des hypothèses.....	101
3.1. Les résultats.....	101
3.2. Validation des hypothèses	103
4. Intérêts dans la pratique orthophonique	104
5. Apports personnels	105
Conclusion.....	106
Bibliographie.....	108
Annexes.....	114
Annexe n°1 : Population de notre étude.....	115
Annexe n°2 : Notions du programme scolaire.....	117

<u>Annexe n°3 : Autorisation parentale.....</u>	<u>120</u>
<u>Annexe n°4 : Épreuves des évaluations initiales et finales.....</u>	<u>121</u>
<u>Annexe n°5 : Liste non-exhaustive des mots-cibles.....</u>	<u>133</u>
<u>Annexe n°6 : Corpus d'élèves (évaluations initiales).....</u>	<u>134</u>
<u>Annexe n°6 : Corpus d'élèves (évaluations finales).....</u>	<u>141</u>
<u>Annexe n°7 : Principales pages-repère du répertoire.....</u>	<u>148</u>
<u>Annexe n°8 : Page-type du répertoire.....</u>	<u>152</u>
<u>Annexe n°9 : Histogrammes représentatifs de l'effet positif de l'utilisation du répertoire.....</u>	<u>153</u>

Introduction

L'objectif de l'école est d'amener tous les élèves à la maîtrise des connaissances et des compétences inscrites dans les programmes scolaires, en référence au socle commun. Ainsi, la maîtrise de la langue, et plus particulièrement celle du langage écrit, est fondamentale pour la réussite scolaire de l'élève.

Dès lors, la lutte contre les difficultés scolaires, le plus souvent inhérentes au langage écrit, constitue un enjeu majeur pour tous les partenaires du système éducatif afin d'éviter l'échec scolaire de l'élève.

Ces difficultés peuvent s'expliquer de plusieurs façons (facteurs psychoaffectifs, socio-culturels ou cognitifs) ou par un trouble spécifique, durable et sévère, d'acquisition du langage écrit, la dyslexie-dysorthographe.

Dans la mesure où la lecture et la transcription ont une fonction fondamentale dans les apprentissages scolaires, les désordres qui affectent ces compétences ont des répercussions importantes sur toute la scolarité des élèves en difficulté d'apprentissage. C'est ainsi que les enseignants, désormais bien informés sur ce type de troubles, sont de précieux partenaires pour les orthophonistes afin de pallier ces difficultés. Il est donc essentiel de faire bénéficier des élèves, présentant de grandes difficultés en langage écrit, d'aménagements pédagogiques ou de rééducations orthophoniques dans le cadre de trouble spécifique d'apprentissage.

Des mémoires d'orthophonie ont montré que le partenariat enseignants-orthophonistes est un facteur indispensable à la réussite scolaire de l'élève en difficulté sévère d'apprentissage ou dyslexique. L'intérêt d'informer les enseignants sur ces difficultés (DELAPLACE E. et LHEUREUX E. ; DUPONCHEL S. ; ANDRUSIN C., 2007), la nécessité d'un dépistage précoce, la remédiation (DELORME M., 2007 ; DELIMOGE C., LAPERT A., MOUFLIN M-E et GRAVE A., 2009) ainsi que les aménagements pédagogiques (LEPAN A., 2007 ; LEDUC C., 2009) appuient l'importance d'une entraide entre les systèmes éducatif et rééducatif de l'élève en difficulté.

Nous avons constaté qu'il existe peu d'études sur les différents outils aidant l'élève, dyslexique ou en difficulté sévère, dans ses apprentissages scolaires. De plus, les outils déjà existants ne sont pas toujours adaptés aux exigences scolaires.

Ceci nous amène alors à proposer la création d'un outil de contournement, un répertoire orthographique, spécifique à chaque matière et mieux adapté aux programmes scolaires de l'élève à l'école primaire, et à étudier son efficacité sur l'orthographe lexicale des élèves présentant des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit. Cet outil a également pour but de favoriser l'autonomie de ces élèves et de renforcer l'interaction enseignants-élèves.

Dans une première partie, nous aborderons le contexte théorique de notre étude en exposant les différents processus de lecture et d'écriture, puis nous présenterons les différents facteurs explicatifs de la non-maîtrise de ces compétences, à l'école primaire. Enfin, nous aborderons les aménagements existants.

Dans une deuxième partie, nous présenterons le cadre de l'expérimentation, ainsi que la population, les évaluations proposées et l'entraînement effectué.

Dans une troisième partie, nous rendrons compte de nos résultats. Nous les discuterons et nous proposerons enfin quelques critiques quant à notre travail.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. La lecture et l'écriture

Les processus de lecture et d'écriture assurent la transmission d'informations mais le contenu sémantique des mots n'est accessible qu'à travers la maîtrise du code alphabétique spécifique à une langue donnée. Le lecteur expert réussit à intégrer parfaitement ces deux compétences, qui se développent chez l'enfant de manière indépendante. Les habiletés de décodage sont spécifiques au langage écrit. Les compétences en compréhension sont largement partagées avec le langage oral.

1.1. La lecture

L'apprentissage de la lecture est le plus important lors des premières années de scolarité ; de lui dépendent tous les autres.

Selon Gombert (2004, p 246), savoir lire est un exercice qui nécessite plusieurs opérations cognitives. Une analyse précise de l'information visuelle, une reconnaissance des mots écrits (traitement de bas niveau) et une compréhension de ce qui vient d'être décodé grâce au traitement des relations syntaxiques entre les mots et la combinaison du sens des mots (traitement de haut niveau).

1.1.1. Les pré-requis

Pour pouvoir apprendre à lire, hormis les conditions d'un niveau cognitif et linguistique suffisant, l'apprenti-lecteur doit posséder plusieurs compétences qu'il combinera entre elles.

La fonction visuelle joue un rôle essentiel dans la lecture, plusieurs éléments interviennent lors de ce processus, notamment l'acuité visuelle, l'intégrité du champ visuel, et l'oculomotricité. En effet, le lecteur doit être capable d'effectuer de multiples micro-saccades pour passer d'une syllabe à une autre.

Cette compétence est en lien avec une bonne maîtrise de l'orientation spatiale, nécessaire pour bien distinguer les lettres. L'apprenti-lecteur devra également être doté d'une bonne attention et d'une bonne mémoire visuelle et auditive pour sélectionner les informations pertinentes et les retenir pour pouvoir extraire la signification du mot, de la phrase ou du texte décodé. Aussi, il est nécessaire que l'élève, comme pour tous les domaines d'apprentissages, ait une appétence à la lecture, qu'il en ait une bonne conceptualisation (comprendre ce à quoi lui sert de

lire), que le milieu environnant soit porteur, c'est à dire qu'il stimule ses compétences et enfin, qu'il ne souffre pas de carence affective.

1.1.2. Les deux voies de lecture

Plusieurs types de modèles théoriques ont été proposés pour expliquer les mécanismes d'identification des mots écrits : les modèles les plus utilisés sont ceux à double voie de lecture. Ils supposent l'existence de deux voies de lecture indépendantes permettant aux lecteurs experts d'identifier l'ensemble des mots écrits qu'ils sont susceptibles de rencontrer (Valdois, 2010, p 90).

1.1.2.1. La voie d'assemblage

Aussi appelée voie indirecte ou phonologique, cette procédure permet d'accéder à une identification des mots écrits grâce à la correspondance graphème-phonème (association de la forme visuelle de la lettre à sa forme sonore).

Elle est aussi sollicitée pour identifier les noms propres, les mots réguliers, les pseudo-mots et les logatomes.

L'apprenti lecteur doit alors fusionner chaque lettre entre elles dans un premier temps avant de fusionner chaque syllabe entre elles pour arriver à lire le mot.

Chez le lecteur expert, l'utilisation de la voie d'assemblage diffère du déchiffrage lent et laborieux du lecteur débutant. En effet, elle ne requiert que peu de ressources attentionnelles, et est automatisée, alors que chez l'apprenti lecteur, la mobilisation de l'attention est beaucoup plus importante. (Demont et Gombert, 2004, p 248).

1.1.2.2. La voie d'adressage

Voie de lecture la plus directe, elle permet à l'élève une reconnaissance immédiate des mots écrits. Cette procédure permet d'apparier le mot écrit à une représentation orthographique mémorisée dans le stock lexical interne.

La présentation d'un mot connu active la représentation correspondante au sein du lexique orthographique, ce qui permet ensuite l'accès à l'ensemble des sens qui ont été associés à ce mot. Puis elle permet d'activer la forme phonologique correspondante, stockée dans le lexique phonologique.

Cette voie lexicale permet l'identification des mots réguliers (mot écrit dont l'identification ou la lecture est réalisable par l'application des règles strictes de correspondance graphèmes/phonèmes) et irréguliers (dont la phonologie ne peut pas être générée par application des règles de conversion grapho-phonémique communes) comme le mot « femme ».

Selon Sprenger-Charolles et Serniclaes (2003, p 4) une différence entre mots fréquents et mots rares (entraînant un effet de fréquence) serait donc la signature de l'utilisation de la voie d'adressage. L'autre indicateur de recours à la procédure lexicale serait une différence entre mots fréquents et pseudo-mots (effet de lexicalité).

Le lecteur expert utilise conjointement ces 2 voies et passe très rapidement de l'une à l'autre pour récupérer le sens des mots. En général, il utilise la voie la plus rapide. Lorsqu'un mot est fréquent, il est directement lu par la voie d'adressage, au contraire lorsqu'il est rare ou non intégré dans son lexique interne, le lecteur utilise la voie d'assemblage.

Selon une étude menée par Billard et al. (2010, p 109), l'environnement et les conditions de vie d'un élève ont un rôle important dans l'apprentissage de la lecture. En effet, les élèves présentant des troubles de l'apprentissage de la lecture, mais qui ne sont pas dyslexiques, se rencontrent plus fréquemment dans les milieux dits défavorisés.

D'après Wendels (2005, p 87), « si au début de l'apprentissage, les lecteurs normaux et les dyslexiques font les mêmes erreurs, au bout de quelques mois, les erreurs des premiers s'atténuent et, plus tard, disparaissent totalement ».

Chez l'élève dyslexique, un déséquilibre serait présent dans l'utilisation de ces deux voies. Selon les erreurs relevées en lecture, plusieurs types de dyslexies sont identifiés en fonction du type de voie de lecture altéré (Touzin, 2000, p 32).

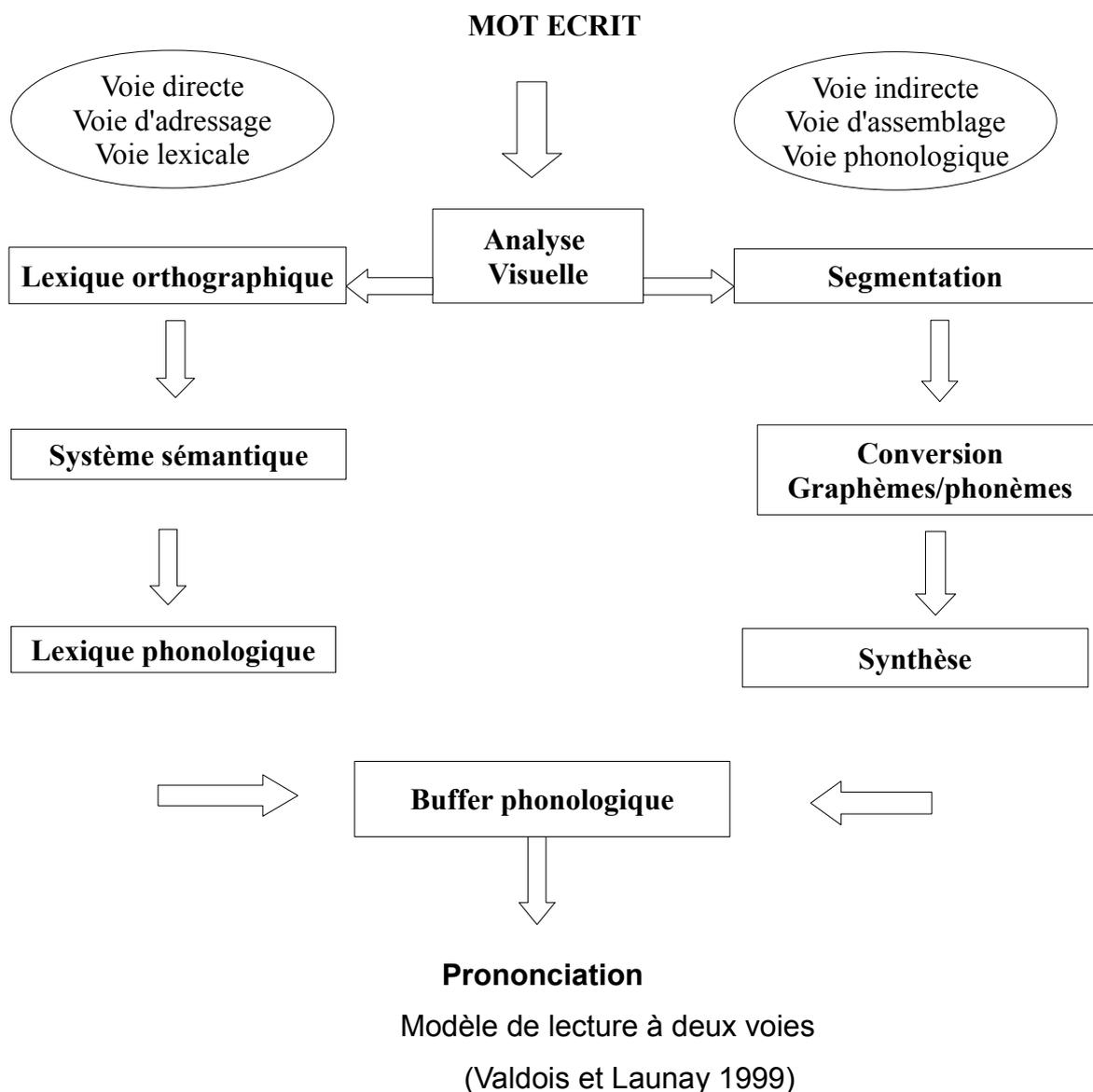


Figure 1 : Herbillon et Launay (2003), p45

1.1.3. La méthode de Frith

L'ensemble des mécanismes cognitifs qui permettent d'identifier les mots grâce à différentes étapes est encore en pleine exploration. L'un des modèles développementaux de la lecture le plus communément admis par les chercheurs est celui proposé par la psychologue clinicienne allemande Uta Frith en 1986. Ce modèle décrit trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture et de l'écriture, ce qui correspond à trois stratégies différentes d'identification des mots écrits.

L'ordre de succession de ces stades est universel, même si la progression de ceux-ci se fait à vitesse variable d'un élève à l'autre. Ces stades associent constamment la lecture et l'orthographe, même si deux d'entre eux prennent appui sur la lecture pour passer au stade ultérieur ; le troisième s'appuie sur l'écriture. Le cas échéant, l'élève dyslexique resterait bloqué à un stade et ne pourrait accéder au suivant. Symétriquement, l'élève dysorthographique ne parviendrait pas à franchir le dernier stade du parcours.

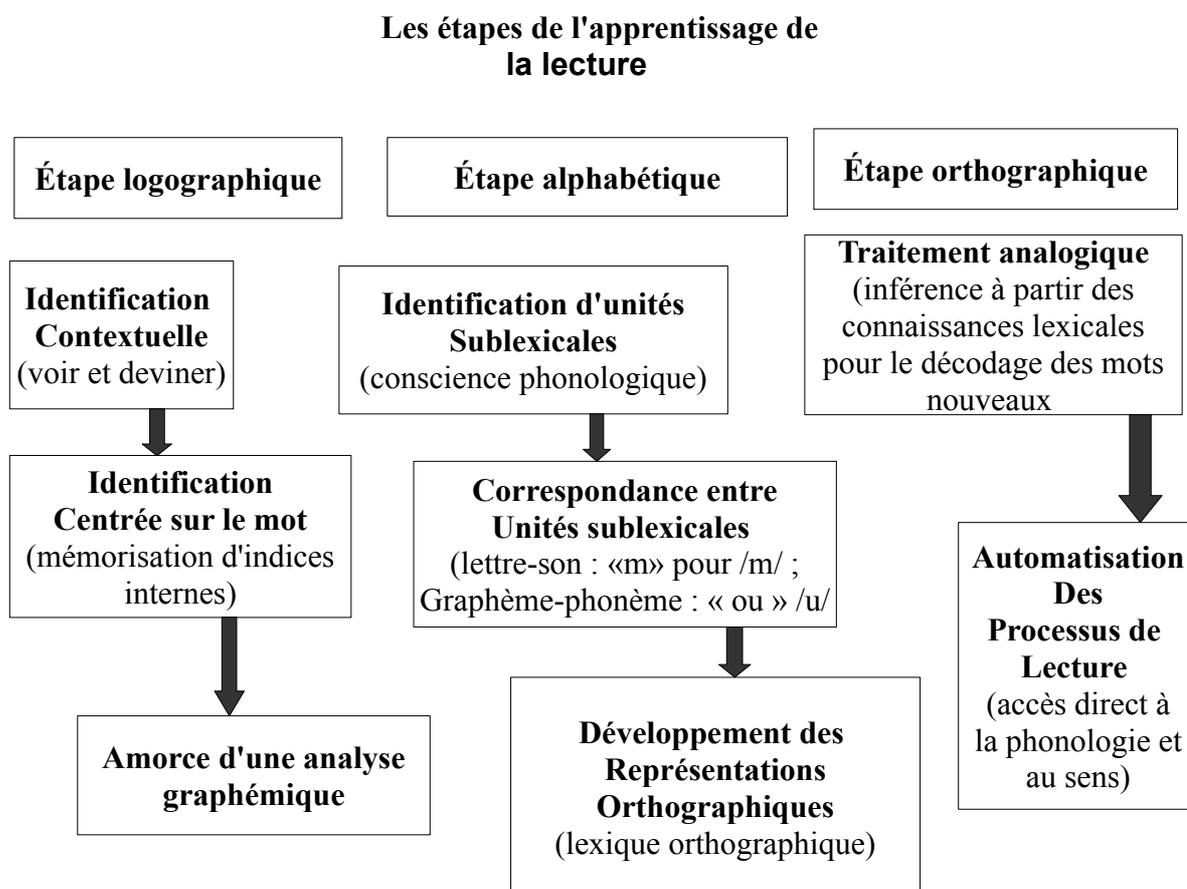


figure 1 : le modèle de U. Frith de l'apprentissage de la lecture, Habib (1997), p 112.

1.1.3.1. Le stade logographique

C'est la stratégie globale d'identification du mot écrit. D'après Estienne et Van hout (1999, p 34), l'élève s'appuie exclusivement sur les indices visuels du contexte (logo, longueur, régularité, première lettre); aucune information phonologique

n'intervient (exemple : coca-cola). L'élève mémorise, dans un lexique visuel, une association, au préalable arbitraire, entre un signifiant écrit nouveau et un signifiant oral connu.

A ce stade, l'élève procède alors de façon arbitraire par devinettes. Les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus qu'il est incapable de décoder. C'est pourquoi il peut y avoir des erreurs d'identification (taxiphone lu téléphone). La reconnaissance du mot se fait uniquement si les mots écrits font partie de son lexique visuel ; ainsi, si un mot est présenté sous une autre forme graphique ou dans un autre environnement ou contexte, il lui sera impossible de le lire.

Avec l'augmentation du nombre de mots à identifier, le lexique logographique de l'élève va rapidement atteindre ses limites. Ne connaissant pas les relations réelles entre l'oral et l'écrit, il est limité face à la multiplication des formes à mémoriser. Cette stratégie s'avère donc insuffisante (Habib, 1997, p 112). Ceci explique la nécessité de passer à une étape plus analytique, afin d'éviter les erreurs d'identification, avec des mots visuellement proches.

Selon Magnan (1993, p 176), l'acquisition de la mise en correspondance grapho-phonologique ne serait possible qu'à partir du moment où l'élève a acquis la pertinence de l'ordre des lettres, compétence fondamentale pour l'acquisition de la lecture. La segmentation sonore s'effectue en prenant appui sur la segmentation visuelle.

1.1.3.2. Le stade alphabétique

Cette étape cruciale nécessite l'utilisation adéquate de deux compétences : la conscience phonologique (reconnaissance du mot comme une succession de sons) et l'identification d'une correspondance entre la forme visuelle et la forme sonore d'un même mot.

C'est à cette étape que l'élève construit sa stratégie de lecture par assemblage. Elle permet la généralisation des acquis puisqu'une fois le son identifié, l'élève le stocke dans son lexique interne.

L'élève acquiert également la notion de segmentation lexicale ; ainsi il découvre que le mot peut être découpé en unités plus petites que la syllabe (unités sublexicales). Il est attentif à l'ordre séquentiel des lettres et peut désormais segmenter les mots en syllabes puis en phonèmes. Selon Habib (1997, p 113), « cette notion du caractère sériel des lettres est une des fonctions fondamentales de l'apprentissage de la lecture, souvent en défaut chez le dyslexique ».

Il découvre aussi que l'ordre des mots est important dans la phrase et commence à appliquer les premières règles grammaticales et contextuelles.

Cependant, cette lecture par assemblage ne permet pas de lire les mots dits irréguliers, ceux dans lesquels le graphème connu ne correspond pas au phonème qui lui est généralement associé (exemple : monsieur). Un autre stade est donc nécessaire.

1.1.3.3. Le stade orthographique

Ce stade correspond à la construction de la stratégie d'adressage, qui se met en place en parallèle avec l'écriture. Elle permet à la fois d'écrire et de lire les mots sans erreur et plus rapidement. Ce stade réalise la combinaison des fonctions d'adressage et d'assemblage.

Cette étape permet la progression rapide des habiletés de lecture et écriture, leur automatisation laisse la possibilité au cerveau de se consacrer à d'autres tâches comme la compréhension de texte.

L'élève est désormais capable de reconnaître directement certains morphèmes (parties d'un mot), les mots courts fréquents, en prenant appui sur la première et dernière lettre du mot sans passer par leur son. L'enfant accède aux digrammes (unités linguistiques supérieures à l'alphabet). « Les mots lus suffisamment souvent par stratégie alphabétique finissent par être reconnus visuellement sans que l'on ait besoin de les diviser en leurs composantes phonétiques » (Pannetier, 2011, p 82).

Son lexique visuel orthographique continue de s'enrichir : les mots lus sont adressés à un lexique visuel gardé en mémoire et comparé au lexique phonologique mis en place lors du développement du langage.

Selon Van hout et Estienne (1999, p 35), «il faut qu'un certain degré de compétence

soit atteint avant qu'une stratégie débutante puisse être transférée du décodage à l'encodage. L'accès à la lecture à voix haute et à la lecture silencieuse devient fluent et rapide. L'identification des mots repose de plus en plus sur des processus automatiques ».

Tableau récapitulatif des différentes étapes de l'apprentissage de la lecture :

Stratégies	Techniques	Avantages	Inconvénients
logographique	Reconnaissance globale des mots	Image mentale → compréhension	Pas de généralisation
alphabétique	Identification de séquences de lettres	M-o-n → « mon »	Difficultés avec mots irréguliers
orthographique	Reconnaissance automatisée d'un groupe de lettres	Efficace	Nécessite la vitesse pour comprendre
sémantique	Utilisation du sens pour le décodage	Permet de lire : « les poules du couvent couvent »	Comprendre avant de lire.

Tableau 4.2 les stratégies de lecture, Pannetier (2011), p 84.

1.2. L'écriture

Frith considère que l'acquisition de la lecture et celle de l'écriture sont complémentaires et prennent appui l'une sur l'autre.

L'écriture permet à l'élève d'exprimer sa pensée par des caractères graphiques de convention propres à une communauté linguistique donnée. C'est un processus alliant le graphisme (geste) à des règles d'orthographe conventionnelles.

L'écriture est plus difficile que la lecture, mais « elle est un bon moyen d'obliger les enfants à segmenter les formes sonores de ceux-ci et donc prendre conscience des phonèmes » (Fayol, 2008, p180).

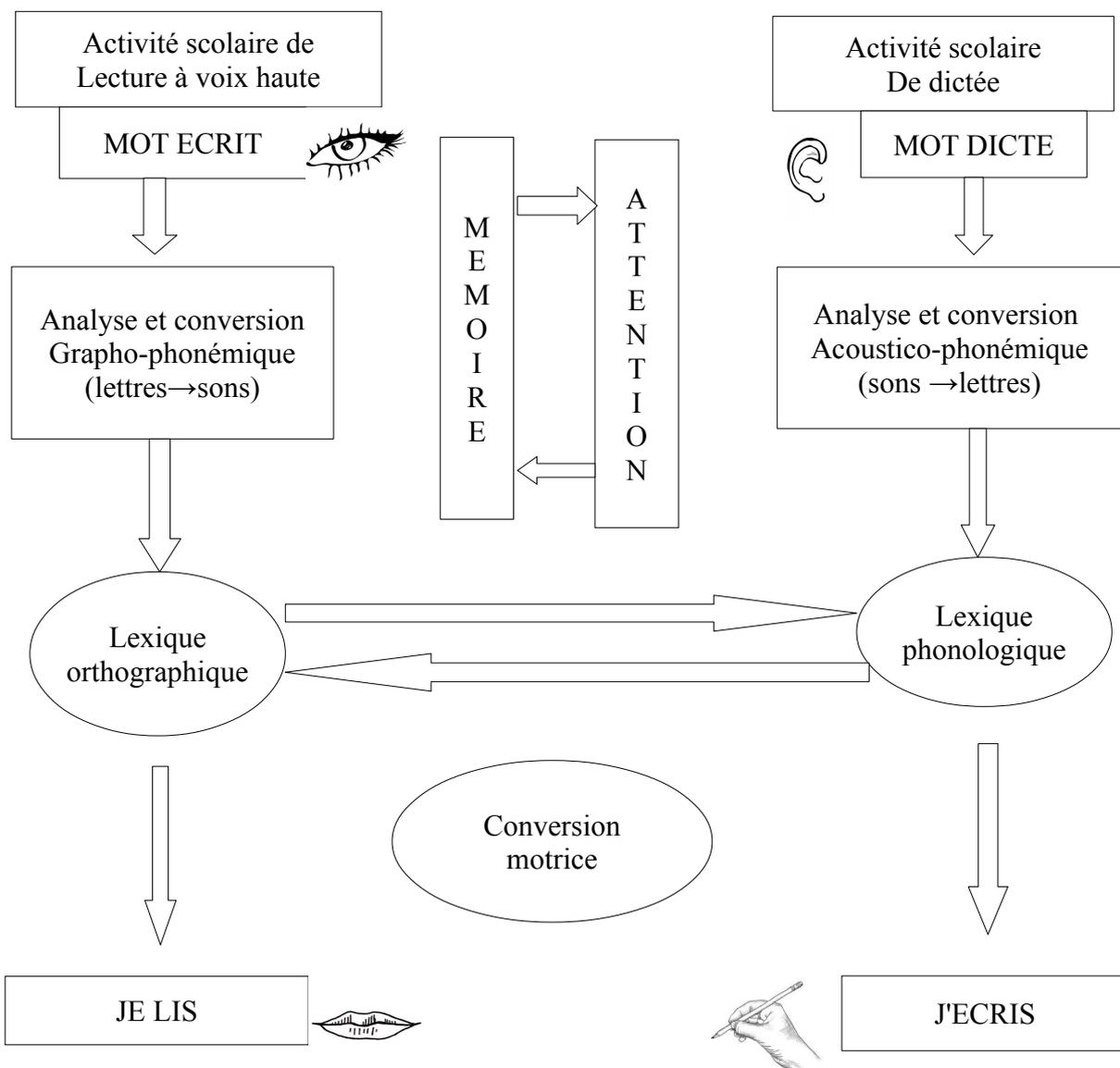


Figure 6.1 Processus impliqués dans la lecture à voix haute et l'écriture d'un mot dicté, Pannetier (2011), p 118.

1.2.1. Les pré-requis au graphisme

Comme le décrit Zesiger (2003, p 57), « l'écriture est une tâche motrice particulièrement astreignante puisqu'elle requiert la production rapide de formes graphiques de petite taille et de forte similarité spatiale ».

Le bon apprentissage de l'écriture nécessite donc un certain nombre de pré-requis, à savoir :

- une mémoire de travail performante
 - une bonne motricité générale,
 - une activité digitale fine,
 - une bonne coordination oculo-motrice et perceptivo-motrice,
 - une bonne structuration corporelle et spatio-temporelle,
 - un niveau de langage satisfaisant,
 - une bonne latéralité
- une bonne calligraphie : connaître les formes des lettres et savoir les reproduire.

1.2.2. Les deux voies de lecture

Les stratégies sont les mêmes qu'en lecture :

- par assemblage (procédure extra-lexicale) : l'élève peut segmenter le mot, évoqué ou dicté, en syllabes ou en phonèmes, et en évoquer les graphies correspondantes, puis les tracer tout en respectant le découpage des mots.
- par adressage (procédure lexicale) : l'élève peut évoquer l'orthographe d'un mot mémorisé dans son lexique orthographique interne.

Ces deux voies d'écriture doivent s'automatiser pour permettre à l'élève d'orthographier les mots par analogie.

Comme l'expliquent Ecalle et Magnan (2006, p 5), « l'exposition à l'écrit, la qualité et la quantité des interactions sociales autour de l'écrit constituent dès lors un ensemble de conditions nécessaires à l'acquisition d'une base de connaissances impliquées dans les processus d'identification de mots écrits.

1.2.3. Les stades d'acquisition de l'écrit selon E.Ferreiro

Les conceptions que les élèves ont de l'écrit suivent une progression assez régulière. E. Ferreiro l'a appelée « évolution psychogénétique ». Elle met en lumière plusieurs étapes.

1.2.3.1. Le stade pré-syllabique

Cette étape se passe vers 4 ans. Nous distinguons deux niveaux.

-1er niveau :

La trace produite par l'enfant n'est différente du dessin que par quelques éléments proches de l'écriture (les pseudo-lettres). L'enfant ne considère pas

l'écriture comme étant liée aux aspects sonores de la parole, mais comme pouvant être liée à certaines propriétés de l'objet. La lecture est toujours globale. Les enfants établissent une correspondance d'un tout sonore avec un tout graphique.

-2ème niveau :

L'enfant utilise des lettres différentes pour chaque mot, change l'ordre de celles qu'il connaît. La lecture de ce type d'écriture est aussi globale, sans correspondance entre parties sonores et parties graphiques. Pour pouvoir lire des choses différentes, il doit y avoir une différence objective dans les écritures.

1.2.3.2. Le stade syllabique

Le stade syllabique arrive vers 5 ans.

L'enfant établit une nette correspondance entre les aspects sonores et graphiques de son écriture. La première valeur qu'il attribue alors aux lettres n'est pas phonétique, mais syllabique : chaque syllabe est représentée par une graphie.

1.2.3.3. Le stade syllabico-alphabétique

C'est un stade intermédiaire où les enfants abandonnent l'hypothèse syllabique au profit d'une analyse plus poussée du mot, qui est alors analysé en termes de syllabes et de phonèmes. Durant cette étape, ils commencent à établir la correspondance graphème-phonème pour les voyelles essentiellement.

1.2.3.4. Le stade alphabétique

Pour comprendre le système alphabétique, l'enfant doit surmonter plusieurs problèmes :

- rapport entre la totalité et les parties
- coordination des ressemblances et des différences
- construction des invariants et de leur signification
- correspondances terme à terme
- considérer l'ordre des lettres
- établir des classifications (lettres identiques sous différentes formes)

1.2.4. Processus mis en place lors de l'écriture

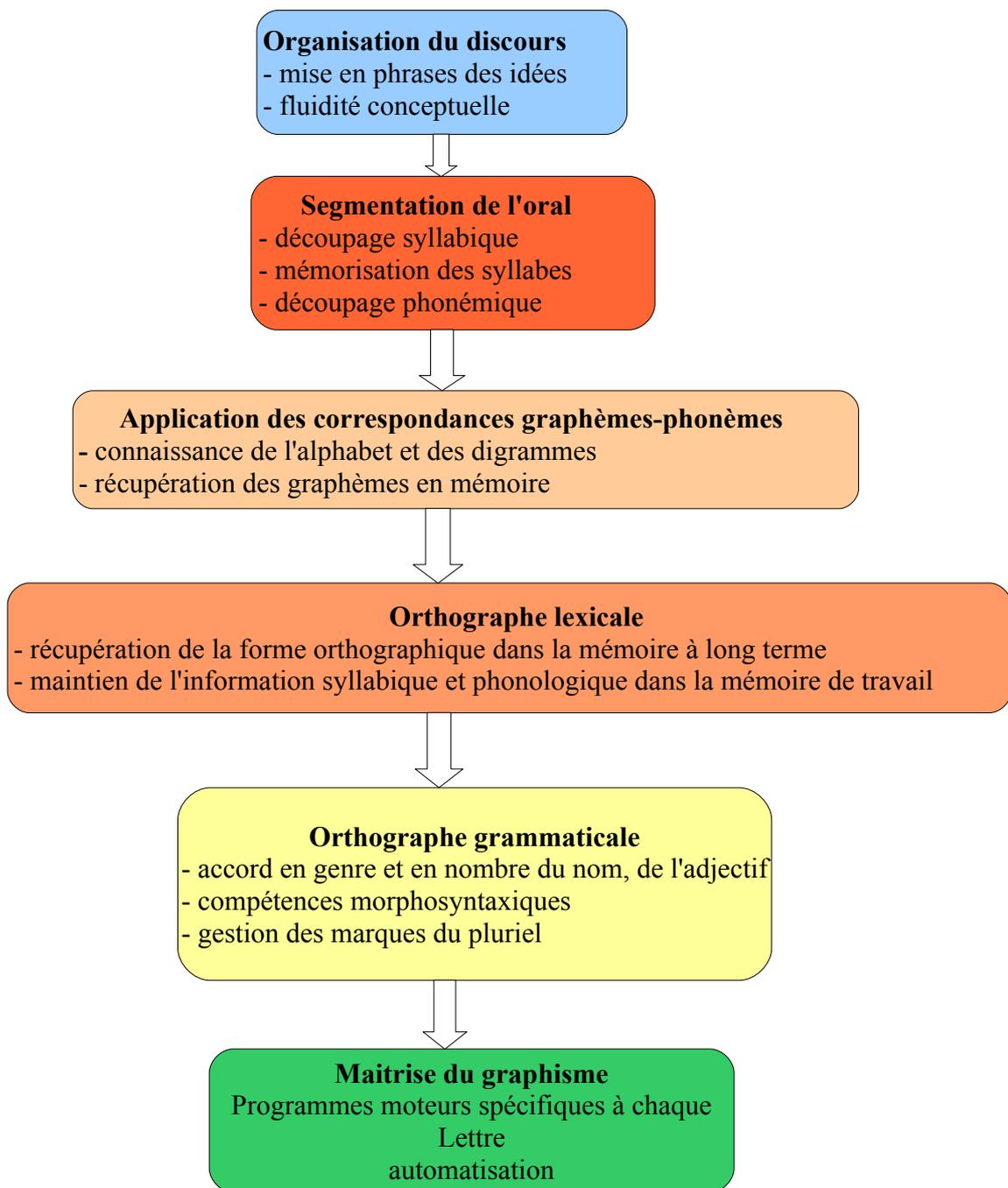


Figure 2 Opérations de production d'écrits, Piérart (2011, p 26).

D'après Zesiger (2006, cité par Piérart, 2011, p 24), écrire implique une succession de processus de nature différente : conceptuelle, linguistique, perceptivo-motrice, exécutive.

Pour écrire, l'élève a besoin de l'interaction de plusieurs mécanismes entre eux, que nous allons détailler.

1.2.4.1. Organisation du discours

Ceci correspond aux capacités de l'élève à organiser ses idées, à les planifier. Ces compétences cognitives de haut niveau sont communes au langage écrit et au langage oral.

En dictée, ces opérations sont peu sollicitées, laissant place aux opérations de compréhension du texte dicté.

1.2.4.2. Les opérations de segmentation de l'oral

Pour écrire un mot, l'élève doit passer par un découpage syllabique, qu'il va retenir quelques instants. Ces syllabes vont être découpées en phonèmes qui seront transcrits en lettres ou groupes de lettres.

La segmentation phonémique se développe en interaction continue avec la pratique de l'écrit, à la fois en lecture et en écriture.

Le respect de l'ordre de succession des constituants du mot est impératif pour sa transcription adéquate, de l'oral vers l'écrit.

1.2.4.3. La connaissance procédurale de l'alphabet et des digrammes

L'apprentissage de l'écrit fait obligatoirement appel à l'acquisition du répertoire des lettres de la langue en association avec leurs phonèmes. L'identification des correspondances graphèmes-phonèmes est une compétence en lecture partagée avec l'écriture. Si cette dernière n'est pas automatisée, les erreurs de lecture se répercutent lors de l'écriture.

1.2.4.4. L'orthographe lexicale

D'après Bézu (2009, p 6), l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe sont des processus lents. Il existerait une relation entre eux : la lecture et l'écriture (production orthographique) impliquent les mêmes connaissances, un lexique orthographique, cependant différent par rapport aux processus. En effet, la lecture repose sur la reconnaissance simple du mot, tandis que l'écriture exige une connaissance précise des lettres constitutives d'un mot et de leur ordre.

Lors de la transcription d'un mot, le scripteur va rechercher en mémoire (lexique orthographique interne) une représentation du mot qu'il souhaite écrire. Si le mot n'y

est pas présent, il va s'appuyer sur la segmentation phonologique et sur la correspondance graphème-phonème.

C'est le cas pour les mots présentant des particularités d'orthographe d'usage.

Le lexique visuel est alimenté par la lecture ; le lexique orthographique par l'écriture et la lecture.

Contrairement à la lecture, où la présence d'indices contextuels facilite l'identification du mot ; pour l'écriture, le scripteur doit obligatoirement garder en mémoire les mots qu'il veut transcrire. Ce processus sollicite la mémoire de travail (concept développé par Baddeley en 1974) ; celle-ci maintient et stocke les informations pendant une durée limitée.

Comme le cite Manesse et Cogis (2007, p 31 et p 99) le système orthographique est complexe puisqu'un seul phonème peut correspondre à plusieurs graphèmes. De plus, les lettres servent à la correspondance graphèmes-phonèmes et sont aussi utilisées en tant que marques flexionnelles. Le scripteur doit donc être capable de maîtriser ces deux processus. Cette variation morphologique exige de bonnes capacités attentionnelles.

1.2.4.5. L'orthographe grammaticale

« L'orthographe grammaticale s'acquiert par la connaissance de règles exigeant une maîtrise de la langue » (Manesse, 2007, p 32). Elle exige l'application de règles que l'enfant doit connaître et appliquer correctement. Elle concerne l'application des règles d'accord en genre et en nombre du nom, l'accord de l'adjectif, la conjugaison des verbes (temps et personnes). Elle est acquise progressivement et tardivement pour plusieurs raisons. Tout d'abord, certaines marques sont silencieuses à l'oral, mais présentes à l'écrit (ex : « Les beaux chevaux galopent. »), d'autres sont identiques à l'oral mais pas à l'écrit : ce sont les homophones (« é », « ée », « és », « ées », « ai », « er », « ez ») (Fayol, 2008, p 166).

Comme le résume Piérart (2011, p 28), pour orthographier correctement, le scripteur doit être capable de déterminer la nature des constituants d'une phrase (nom, adjectif, verbe, article) ainsi que leurs fonctions grammaticales (sujet, verbe, complément). Les compétences en conscience syntaxique s'ajoutent aux connaissances implicites de la morphologie des constituants d'une phrase.

De plus, l'application de ces connaissances est coûteuse en terme de temps, d'attention et de mémoire. Par conséquent, bien que la morphologie flexionnelle soit enseignée à l'école sous la forme de règles (apprentissage explicite), celles-ci ne sont pas toujours appliquées ou ne le sont pas aux bons mots.

Chez les élèves, si la charge cognitive est trop importante, les marques flexionnelles seront souvent omises. L'élève parvient très bien à réaliser un exercice d'application, mais il commet beaucoup d'erreurs lors d'une rédaction, par exemple. Écrire un texte entraîne la focalisation de l'attention de l'élève sur le contenu. Ainsi, il ne faut pas croire qu'il ne connaît pas les règles, mais il possède des capacités d'attention et de mémoire limitées qui ne lui donnent pas la possibilité de tout gérer en parallèle (Fayol, 2008, p 119-135).

1.2.4.6. La maîtrise du graphisme

Celle-ci s'acquiert au fil de l'expérience du scripteur qui construit des programmes moteurs spécifiques à chaque lettre (direction, trajectoire spécifique à effectuer pour chaque lettre). Ainsi une fois acquise, le scripteur a une écriture rapide, régulière et fluide, automatisée, qui lui permet de se concentrer sur le sens de ce qu'il écrit.

Nous allons maintenant détailler les différents facteurs explicatifs à la non-maîtrise des compétences du langage écrit des élèves à l'école primaire.

2. Facteurs explicatifs de la non-maîtrise des compétences du langage écrit à l'école primaire

Bon nombre de conférences de l'Unesco, et notamment celles du BIE (Bureau International d'Éducation) ont exprimé leur préoccupation au sujet des difficultés rencontrées par les élèves au cours de leur scolarité.

C'est ainsi que le Haut Conseil de l'Éducation a pointé, en 2007, « quatre écoliers sur dix, soit environ 300 000 élèves, sortent du CM2 avec de graves lacunes ; près de 200 000 d'entre eux ont des acquis fragiles et insuffisants en lecture, écriture et calcul ; plus de 100 000 n'ont pas la maîtrise des compétences de base dans ces domaines ».

On voit bien que la réussite future des élèves repose sur la solidité de leurs premiers acquis.

2.1. Facteurs intrinsèques à l'élève

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer les difficultés sévères d'apprentissage du langage écrit. Nous définirons dans cette partie les différents troubles spécifiques d'apprentissage du langage écrit, nous détaillerons un peu plus la dyslexie puis nous parlerons d'autres facteurs propres à l'élève présentant des difficultés sévères d'apprentissage.

2.1.1. Les troubles spécifiques d'apprentissage du langage écrit

2.1.1.1 La dyslexie

Il n'existe pas de définition unique et incontestée de la dyslexie. La dyslexie que nous développons ici est la dyslexie développementale : c'est un trouble spécifique lié à l'apprentissage du langage écrit (lecture et écriture). Elle s'oppose à la dyslexie acquise, due généralement à une lésion du cerveau. Le trouble développemental induit une désorganisation du processus d'acquisition du langage écrit, ce qui rend les modalités d'acquisition différentes.

L'Organisation Mondiale de la Santé la définit comme un trouble spécifique et durable de l'acquisition et de l'automatisation du langage écrit, tant en lecture qu'en

écriture, existant dès le début des apprentissages, et persistant malgré un accompagnement pluridisciplinaire.

Le caractère durable des troubles liés à la dyslexie permet de la différencier des autres troubles liés au langage écrit : la dyslexie n'est pas un retard dans l'apprentissage des mécanismes de la lecture, c'est le processus d'acquisition de l'écrit qui est désorganisé, avec de véritables déviances. Un élève qui lit mal et qui orthographe mal n'est donc pas toujours dyslexique.

Son diagnostic se fait par critères d'exclusion. Pour parler de dyslexie, il ne faut pas que le trouble soit dû ni à :

- un déficit sensoriel (visuel ou auditif)
- une déficience intellectuelle
- un trouble psychique
- une lésion neurologique
- ni à une carence environnementale ou scolaire.

Ecalle et Magnan (2006, p 15) reprennent l'idée que le diagnostic d'une dyslexie développementale ne devrait être établi qu'après un recueil de données effectué par une équipe pluridisciplinaire (orthophoniste, neuropsychologue, audiologiste...).

Un élève sans trouble d'expression ni de compréhension orale, mais dont la lecture est lente, émaillée de nombreuses erreurs et qui fait systématiquement des fautes d'orthographe sans jamais progresser, doit bénéficier d'une évaluation du langage écrit avec des tests standardisés et normalisés. Il faut impérativement un retard de dix-huit mois à deux ans dans les acquisitions de lecture pour parler de dyslexie. Celle-ci n'est diagnostiquée qu'à partir du CE2 mais peut-être repérée bien avant.

Dans la population globale, il y aurait 5 à 10% de personnes dyslexiques.

Selon Echenne (2002, p 264) il existe une nette prédominance masculine (4 à 5 contre 1) qui pourrait être expliquée par un facteur génétique.

Statistiquement, tout enseignant a chaque année dans sa classe, 1 ou 2 élèves atteints d'un trouble spécifique du langage écrit. Le rapport de l'INSERM de 2007 signale que « la dyslexie concerne au minimum entre 3 et 5 % d'enfants vers l'âge de 10 ans » soit « environ un quart des enfants présentant des difficultés en lecture ».

Il n'existe pas une dyslexie, mais différentes dyslexies en fonction de la voie de lecture qui est altérée.

Boder (1973) distingue trois types de dyslexies :

-la dyslexie phonologique dont les troubles sont causés par une atteinte de la voie d'assemblage.

-la dyslexie de surface ou dyséidétique qui correspond à une atteinte de la voie d'adressage, elle représente environ 12 % des dyslexies.

-la dyslexie mixte, correspondant à une atteinte des deux voies de lecture.

Valdois en 1995, développe la dyslexie visuo-attentionnelle, qui est peu décrite dans la littérature. Elle associe un dysfonctionnement de l'attention visuelle entraînant un trouble de non reconnaissance visuelle du mot, des difficultés attentionnelles et un trouble au niveau du lexique.

2.1.1.2. La dysorthographe

Il s'agit de l'incapacité de développer une connaissance et une maîtrise adéquate du code de l'écriture, de l'alphabet jusqu'aux règles de syntaxe et de grammaire. La dysorthographe ne perturbe pas seulement l'orthographe mais l'ensemble des règles qui gèrent la réalisation et l'utilisation du langage écrit.

Elle peut donc affecter la phonétique, l'orthographe d'usage, la grammaire, la morphologie.

Elle est souvent associée à une dyslexie chez une même personne. Il est cependant intéressant de noter que les erreurs faites en lecture et en écriture ne sont pas nécessairement les mêmes.

La dysorthographe suit les mêmes critères d'exclusion que ceux énumérés dans la définition de la dyslexie.

Il existe quatre types de dysorthographe :

-la dysorthographe dysphonétique, qui correspond à une atteinte de la voie phonologique.

-la dysorthographe dyséidétique, où il y a une atteinte de la voie lexicale.

-la dysorthographe mixte, avec soit une atteinte des deux voies de lecture soit une perturbation d'une seule voie mais associée à des troubles annexes.

-la dysorthographe visuo-attentionnelle, où le sujet ne sélectionne pas les informations pertinentes et se laisse perturber par des éléments distracteurs.

2.1.1.3. La dysgraphie

C'est un trouble de l'écriture, indépendant de tout déficit neurologique ou intellectuel. Ce trouble de langage écrit affecte le geste graphique et l'aspect formel de l'écriture.

Les difficultés graphiques qui apparaissent sont souvent dues à une contraction musculaire exagérée, liée à des perturbations d'origine émotionnelle.

L'écriture est penchée, ne respecte pas les lignes et devient illisible.

2.1.1.4. La dyspraxie

Trouble développemental de la pré-programmation des gestes complexes, intentionnels et finalisés. Il se traduit par un trouble de l'acquisition de la réalisation du geste alors qu'il n'existe ni déficit moteur ou sensitif, ni trouble majeur de la compréhension de la consigne motrice à effectuer.

Dès l'école maternelle, les plaintes scolaires peuvent survenir, notamment au niveau du graphisme, puis au cours de la scolarité primaire pour les mathématiques et la lecture. Toutes les activités scolaires semblent bâclées et on reproche à l'enfant de travailler sans soin.

2.1.1.5. Corrélation entre les troubles d'apprentissage spécifiques au langage écrit

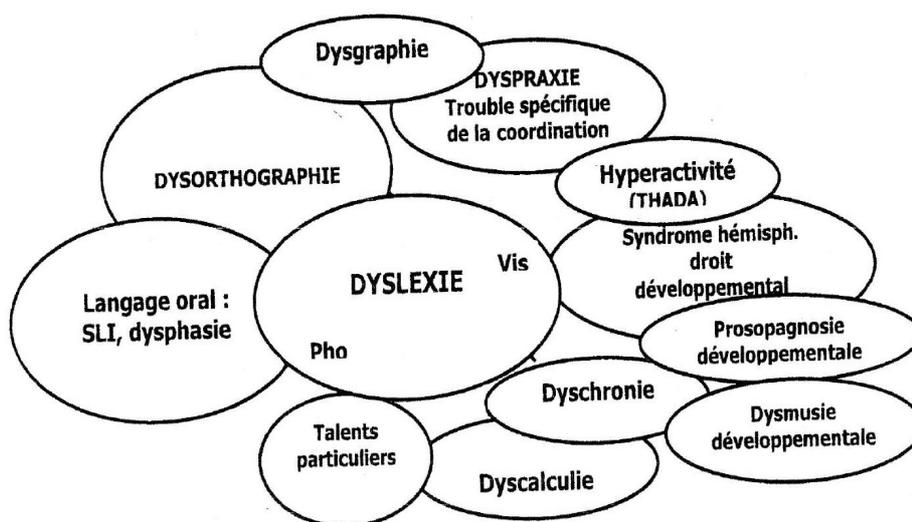


Figure 7 Habib (2004) p 66.

Habib définit cette corrélation comme la « constellation dys ». (2004, p 65), car elle recouvre un ensemble bien plus vaste de troubles touchant d'autres domaines des fonctions cognitives qui peuvent lui être associés selon divers degrés de sévérité.

Comme le montre le schéma, les différents apprentissages font appel à des mécanismes cognitifs communs, les zones de chevauchement illustrent cette réalité. Ainsi les troubles d'apprentissage spécifiques au langage écrit peuvent être associés à d'autres troubles :

la dyscalculie, qui serait associée à une dyslexie dans près de la moitié des cas d'après Van Hout et Meljac (2001, cités par Habib, 2004, p 67).

divers troubles dans l'acquisition du langage oral (exemple : dysphasie)

des troubles attentionnels et de la concentration allant jusqu'au syndrome classique du THADA (Hynd, 2001, cité par Habib, 2004, p 67), se manifestant par l'association d'impulsivité, d'hyperactivité et d'inattention. Ces troubles seraient associés à une dyslexie pour 15 à 50% des enfants d'âge scolaire.

des troubles des aptitudes visuo-spatiales et visuo-perceptives (cependant dans certains cas ces aptitudes sont largement supérieures à la norme).

un ensemble de troubles relevant de la psychomotricité qui sont de plus en plus souvent décrits : des troubles de la motricité et de la coordination allant de la dysgraphie à la dyspraxie de développement (Albaret, 1999, cité par Habib, 2004, p 67) et des troubles du repérage temporel et de l'estimation de la durée des événements (Nicolson et al., 1995, cités par Habib, 2004, p 67).

2.1.2. Autres facteurs possibles

Il existe des facteurs psychoaffectifs : la période de développement de l'enfant est en lien avec la scolarité, l'élève est amené à passer certaines barrières tout au long de son développement. Chaque élève gère de manière différente les étapes nécessaires dans la construction de sa personnalité.

- Le manque de motivation :

D'après l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), il existe un lien étroit entre la motivation d'apprendre et la réussite scolaire.

Selon Viau (1997, p 7), « la motivation est un concept dynamique qui a ses origines dans la perception qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but ».

D'après lui, les élèves démotivés dans les apprentissages scolaires le sont car ils jugent inutiles ou inintéressantes la matière ou les activités proposées, ils se sentent incapables de faire ce qui est demandé ou craignent de ne pas posséder les capacités nécessaires. Ils ont aussi l'impression de n'avoir aucune responsabilité dans ce qu'on leur demande et pensent que les succès ou les échecs ne dépendent pas d'eux.

- l'estime de soi :

Différentes recherches ont montré le lien significatif entre l'estime de soi, le style éducatif et la communication parents- enfants. (Kellerhals et al, 1992).

Pour Bawa (2002, p 58) l'estime de soi est un facteur de réussite scolaire. L'intense sentiment d'auto-dévalorisation vécu par des élèves en difficulté est confirmé par Janosz et Leblanc (1996, p 64) qui décrivent l'expérience scolaire des futurs décrocheurs comme négative, empreinte de frustrations et d'échecs.

D'autres facteurs comme l'épanouissement personnel et l'insertion sociale sont à prendre en considération.

La déficience intellectuelle peut également expliquer les difficultés d'apprentissage car elle entraîne une incapacité dans l'acquisition de ceux-ci, selon son degré de sévérité.

Les déficits sensoriels et cognitifs sont aussi des causes inhérentes aux difficultés d'apprentissage.

2.2. Facteurs extrinsèques à l'élève

Plusieurs hypothèses sont émises :

- le milieu socio-culturel :il peut pénaliser certains élèves si celui-ci n'est pas porteur. L'environnement et les stimulations ont une part importante dans les acquisitions. Un enfant peut se trouver en difficulté à cause d'un milieu psycho-

affectif peu favorable. Il est nécessaire de préciser que chaque enfant réagit différemment .

- l'école : elle pourrait être à l'origine de la difficulté scolaire. En effet, l'organisation du temps scolaire ne prendrait pas assez en compte les besoins des enfants mais s'accorderait avec des intérêts sociaux, économiques et politiques. Les programmes scolaires seraient trop lourds pour être réalisés dans le cadre d'une année très courte, en temps de classe. L'organisation de l'école en cycles (loi de 1989) ne serait pas efficace.

Les enseignants qui transmettent le savoir et accompagnent les élèves tout au long de leur parcours scolaire jouent aussi un rôle important car ils sont censés compenser les défaillances scolaires ou culturelles des familles, notamment des moins bien dotées, en délivrant des enseignements adaptés à tous les élèves.

2.3. Conséquences sur la scolarité de l'élève à l'école primaire

Les difficultés scolaires peuvent avoir un impact sur l'élève à plusieurs niveaux (moral, physique ou comportemental). Si les difficultés persistent et sont trop sévères, le redoublement de l'élève peut-être envisagé.

Moyen de lutte contre la difficulté scolaire, le redoublement de la dernière année de primaire peut être considéré comme un mécanisme visant à l'amélioration, la préparation et les qualifications de l'élève en vue d'un accès au niveau supérieur de l'enseignement. Néanmoins, de nombreuses études ont été menées et ont prouvé que le redoublement précoce est contre-productif. Selon le Haut Conseil de l'Éducation (2007,p 14), « même si le taux de redoublement a baissé à l'école primaire, la France reste le pays qui le pratique le plus ». Le redoublement serait également contraire à l'égalité des chances, il affecterait de manière disproportionnée les élèves nés en fin d'année légale et donc scolarisés avec près de douze mois de moins que leurs condisciples. Le redoublement précoce signifierait un échec de l'école autant que de l'élève. (Haut Conseil de l'Éducation, 2007, p 16).

2.4. L'élève en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit et l'élève dyslexique-dysorthographique à l'école primaire

2.4.1. L'élève en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit

Ces enfants en difficulté d'apprentissage du langage écrit ne sont pas dyslexiques-dysorthographiques mais ils présentent de nombreuses lacunes en lecture et en écriture. Les répercussions sont importantes et présentes dans toutes les matières, autant pour les matières littéraires que scientifiques.

Les difficultés visibles à l'écrit ont aussi une influence sur leur performances à l'oral. Ces élèves se découragent très vite, s'investissent beaucoup moins dans leur travail à l'école et à la maison.

D'après une étude menée par l'Éducation nationale en 2007, les enseignants repèrent un élève en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit car c'est un élève qui ne progresse pas dans les acquisitions et ne maîtrise pas ses acquis. Il manifeste un comportement de retrait (apathie, isolement, retrait sur soi) ou, au contraire, un attitude d'agressivité et d'agitation. C'est un élève pour qui réussir son parcours scolaire n'a pas de sens, il ne s'intéresse pas au travail scolaire et est donc en rupture de communication ; il ne trouve pas sa place à l'école et en souffre.

2.4.2. L'élève dyslexique-dysorthographique

Selon Davis (1992), la plupart des dyslexiques manifestent une dizaine des signes et comportements. Nous développerons certains de ces signes pour décrire l'élève dyslexique dans les apprentissages scolaires.

2.4.2.1. Le comportement

Au niveau du comportement pendant la classe, l'élève dyslexique-dysorthographique est souvent étiqueté comme paresseux, peu soigneux, immature. L'élève se croit bête et a peu d'estime de soi ; il dissimule souvent ses faiblesses grâce à des stratégies compensatoires.

C'est un élève qui réussit toujours mieux à l'oral qu'à l'écrit, il est à la fois très sensible et perfectionniste.

2.4.2.2. Vision, lecture, écriture

Le support utilisé (les couleurs, la mise en forme de la page, la police des lettres, la disposition des paragraphes d'un texte ou encore la longueur de la phrase) peuvent le perturber.

Il stagne longtemps au stade de la lecture alphabétique et la lecture à voix haute devient contraignante, toujours hésitante, laborieuse et entachée d'erreurs (inversions, confusions visuelles ou auditives, mauvaise maîtrise des sons complexes et des règles de lecture).

Les problèmes rencontrés en lecture ont une répercussion sur l'écriture ; l'élève ne maîtrise pas les stratégies orthographiques. La copie d'un texte lui est extrêmement difficile ; il faut lire le texte, le comprendre, le reproduire alors qu'il confond, inverse, oublie des lettres. Il perd souvent l'endroit où il en était, revient fréquemment en arrière, ou écrit deux fois la même chose. Le temps de revenir sur son cahier, il a oublié ce qu'il doit écrire.

2.4.2.3. Audition

Nous observons une hypersensibilité auditive ; il est facilement distrait par les différents bruits.

2.4.2.4. Mémoire et cognition

L'élève dyslexique possède une excellente mémoire à long terme, pour les expériences personnelles, les lieux et les visages. Mais il lui sera difficile de retenir des séquences, faits et informations qui n'ont pas été expérimentés personnellement.

2.4.2.5. Graphisme

La tenue du crayon est inhabituelle, entraînant une écriture irrégulière voire illisible. C'est un élève maladroit, mal coordonné, souvent en difficulté dans les tâches de motricité fine. Il confond également la droite et la gauche.

Il ne respecte pas les lignes ou les marges de la feuille, il efface souvent, rature beaucoup. Il aura plus de difficultés à recopier un texte si le support est placé à côté de lui plutôt que face à lui.

2.4.2.6. Français

L'élève dyslexique peinera à analyser chaque composante d'une phrase, à donner la nature ou le genre d'un mot. Sa compréhension étant déficitaire, des difficultés apparaîtront pour expliquer le sens d'un mot, redonner de manière logique et adaptée les idées principales d'un texte lu.

Les règles de grammaire à l'écrit, la conjugaison des verbes et la syntaxe d'une phrase ne sont pas respectées. L'orthographe d'usage est également mauvaise. La confusion des sons occasionne souvent des confusions de sens, par exemple avec l'utilisation des homophones.

2.4.2.7. Mathématiques

L'impact de la dyslexie touche également l'apprentissage des mathématiques, même si beaucoup d'élèves dyslexiques réussissent à compenser leurs difficultés dans cette matière. Les chiffres sont, au départ, écrits en miroir (erreurs fréquentes chez les dysorthographies mixtes ou visuo-attentionnelles). Les élèves dyslexiques ont des difficultés pour poser les opérations et des difficultés d'orientation spatiale.

La compréhension en géométrie est mauvaise, la connaissance de la notion de symétrie, celle des solides et de leur représentation en deux dimensions n'est pas acquise.

La résolution de problème écrit est une source d'échec. Ces élèves maîtrisent l'arithmétique et le concept d'abstraction, savent compter, additionner, multiplier, diviser correctement mais ne savent pas appliquer ces notions pour résoudre un problème.

2.4.2.8. Histoire et géographie

La dyslexie induit des difficultés de mémorisation des mots complexes, des noms étrangers, des dates. L'élève ne maîtrise pas la chronologie des événements et n'arrive pas à se repérer sur une carte ni à la comprendre ou l'analyser correctement. Les erreurs se font, par conséquent, à l'écrit.

Au-delà de la répercussion sur la lecture et l'écriture, la dyslexie-dysorthographe a des conséquences sur l'ensemble des apprentissages car l'acquisition des notions enseignées passe justement par la lecture, et la vérification de ces acquis se fait par l'écriture.

Plus l'élève dyslexique-dysorthographique avance dans les niveaux du primaire, plus il accumule les retards dans toutes les matières. Certains réussiront à compenser leurs difficultés, mais pour la plupart, les connaissances globales restent inférieures à celles des normo-lecteurs.

Ainsi, des aménagements ont été mis en place pour aider ces enfants. Nous allons, à présent, détailler ceux existant pour les enfants en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit ainsi que pour les enfants dyslexiques-dysorthographiques.

3. Aménagements possibles

Pour aider l'élève en difficulté face à l'écrit, et l'élève dyslexique également, il est important qu'un contrat pédagogique soit établi entre l'élève, le ou les enseignants, le tuteur s'il y en a un, les parents et éventuellement l'orthophoniste, tous ayant un rôle à jouer dans la réussite scolaire de l'élève.

Il est aussi important que l'adaptation aux difficultés de l'élève se fasse autant au quotidien que pendant le temps de classe.

3.1. Pour les enfants en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit

Pour lutter contre les difficultés d'apprentissage du langage écrit, l'Éducation nationale a mis en place au fil des années différents moyens. Les objectifs de l'Éducation nationale pour faire face à ces difficultés sont :

- La maîtrise des fondamentaux (lire-écrire-compter) par le renforcement de l'efficacité de l'enseignement de la langue française, la prévention de l'illettrisme et le renforcement de l'enseignement des mathématiques.
- La maîtrise du socle commun grâce à des programmes centrés sur l'essentiel.
- Des dispositifs d'Aide personnalisée cohérents et complémentaires.
- La mise en œuvre des programmes et de l'Aide personnalisée à l'école maternelle.
- Le renforcement de l'action éducative, en proposant l'École comme lieu porteur de valeurs, et l'ouverture de l'école sur son environnement.

Dans les années 70, un premier moyen de lutte a été de créer des groupes d'aide psycho-pédagogique (GAPP). Cette loi fut remplacée par la circulaire du 9 avril 1990 qui favorise la création des Réseaux d'aides spécialisées aux élèves en difficulté. Les RASED dispensent des aides spécialisées aux élèves d'écoles maternelles et élémentaires en grande difficulté. Les RASED rassemblent des psychologues scolaires et des professeurs des écoles spécialisés.

Ils sont membres à part entière de l'équipe éducative des écoles où ils exercent. Ils interviennent auprès des élèves de la maternelle au CM2, en classe ou en petits groupes.

Ces aides sont pédagogiques ou rééducatives. Elles complètent :

-les aides personnalisées mises en place en 2008 (2h hebdomadaires)

-les stages de remise à niveau pendant les vacances scolaires, qui durent cinq jours, à raison de 3 heures d'enseignement quotidien. Ils permettent une remise à niveau dans les matières fondamentales : français et mathématiques.

- la mise en place d'un PPRE (Programme Personnalisé de Réussite Éducative).

Malheureusement, les postes de RASED sont actuellement en voie de suppression.

3.2. Pour les enfants dyslexiques-dysorthographiques

3.2.1. Au quotidien

A la maison, le travail doit être organisé :

L'emploi du temps est coloré pour distinguer chaque matière. Les devoirs peuvent être rédigés sur ordinateur pour favoriser la lisibilité de l'écrit et réduire les erreurs d'orthographe. Il est également important que le texte de la future leçon soit préalablement préparé à la maison. Avoir un livret de liaison entre l'établissement et la famille permet aussi un meilleur suivi et, donc, une meilleure adaptation aux difficultés de l'élève.

Aussi, l'élève dyslexique peut être pris en charge par une équipe pluridisciplinaire pour l'aider à mieux gérer ses difficultés, et notamment par une orthophoniste.

La rééducation doit être précoce (pour éviter l'échec scolaire), durable (la dyslexie peut être compensée mais pas éliminée), soutenue (deux à trois séances hebdomadaires), rigoureuse et individualisée (évaluation précise et diagnostic obligatoire). Elle doit également être spécifique et établie dans un réel partenariat enfants-parents-médecins-enseignants-orthophoniste.

Les objectifs dépendent du degré de difficultés. La rééducation portera sur les compétences socles déficitaires pour amener l'élève à de meilleures performances et se basera sur les compétences émergentes (Zone proximale de développement). Elle portera sur les compétences de celui-ci pour l'aider à développer des compensations avec des objectifs de renforcement et de contournement.

La rééducation vise :

- à aider l'élève à maîtriser l'écrit, au mieux de ses potentialités (= stratégies de renforcement) en repérant les difficultés (classification des fautes). Cette stratégie s'appuie sur les compétences de l'élève (exemple : renforcement visuel si trouble de discrimination auditive),

lui permettre de réaliser ses apprentissages malgré ses difficultés (= stratégies de contournement) en s'appuyant sur des facilitateurs comme le temps ou la reformulation de consignes ou autre aménagement possible qui sera efficace seulement s'il est utilisé régulièrement,

et renforcer les compétences sociales déficitaires (= démarches de remédiation spécifiques) en s'appuyant sur les compensations et les redondances (entraînement de la conscience phonologique pour la voie d'assemblage, discrimination et mémoire visuelle pour la voie d'adressage, et l'organisation spatio-temporelle entre autres)

Ces stratégies seront actualisées au fur et à mesure des progrès de l'élève.

Notons qu'il existe également des aides techniques possibles pour les élèves dyslexiques-dysorthographiques. En effet, il existe désormais des logiciels informatiques de synthèse vocale, comme Dragon Naturally Speaking ou Word-Q ou encore Antidote, qui permettent de lire, écrire (dicter un texte) ou corriger un texte et facilitent ainsi l'apprentissage du langage écrit.

3.2.2. En milieu scolaire

En 2008, Mme Crunelle préconise une pédagogie différenciée pour que la scolarité des élèves dyslexiques à l'école primaire ou au collège soit la plus harmonieuse possible. Il s'agit donc d'adapter l'enseignement tout en conservant les mêmes objectifs communs au sein d'une même classe contenant des élèves dyslexiques et non-dyslexiques.

Cette notion est aussi partagée par Perrenoud qui, en 1997, énonce que différencier l'enseignement, c'est placer chaque apprenant dans des situations d'apprentissage fécondes pour lui.

La loi du 11 février 2005 fait obligation, pour tout enfant handicapé, d'assurer à l'élève une scolarisation en milieu ordinaire, d'associer étroitement les parents à la décision d'orientation de leur enfant, de garantir la continuité d'un parcours scolaire

adapté aux compétences et aux besoins de l'élève et de garantir l'égalité des chances entre les candidats handicapés et les autres candidats en donnant une base légale à l'aménagement des conditions d'examen.

3.2.2.1. Aménagements

Plusieurs types de mesures peuvent être sollicités par les familles auprès de l'établissement scolaire :

le Projet Personnalisé de Réussite Éducative (PPRE) ; mis en place le 23 avril 2005, il est proposé à tout élève en difficulté scolaire qui risque de ne pas maîtriser les compétences de base du Socle Commun.

le Projet Personnalisé de Scolarisation (PPS) : il s'adresse aux élèves reconnus handicapés par la CDAPH (Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées) relevant de la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées). Il permet l'orientation de l'élève selon ses besoins (classe ordinaire, unité localisée pour l'inclusion scolaire ULIS ou classe d'inclusion scolaire CLIS) et la mise en place d'aménagements de la scolarité (prise en charge sur le temps scolaire), d'aménagements pédagogiques (allègement scolaire, photocopies de cours...), l'attribution de matériel adapté (ordinateur...) et l'obtention de tiers temps supplémentaire...

le Projet d'Accueil Individualisé (PAI) est un dispositif interne à l'établissement favorisant l'accueil et l'intégration des élèves dyslexiques au sein de l'établissement et de la classe. Il permet l'obtention d'aménagements scolaires (prises en charge rééducatives sur le temps scolaire, aménagements pédagogiques possibles avec l'accord de l'équipe éducative...).

L' Auxiliaire de Vie Scolaire Individuel (AVSI) : ce sont des assistants d'éducation, qui interviennent sur prescription de la Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées. Ils ont pour rôle l'intégration de l'enfant handicapé dans le milieu scolaire.

Les élèves dyslexiques peuvent bénéficier d'aménagements scolaires à la fois dans leur scolarité quotidienne mais aussi pour la passation des contrôles et des examens tels que :

- le Tiers temps supplémentaire pour le Brevet des collèges, le Baccalauréat et autres examens

- Un ordinateur ou un logiciel à commande vocale.
 - Une tierce personne pour oraliser les consignes et s'assurer de la compréhension.
 - Un secrétaire pour rendre son devoir plus lisible et orthographié correctement.
- Ceux-ci sont soumis à la décision de la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées)

Afin d'identifier l'aménagement pédagogique, et de l'examen si besoin, qui serait le plus adapté à tel élève en difficulté avec l'écrit, Mme Crunelle, orthophoniste, avec l'aide d'étudiants en orthophonie, a créé en 2009 un protocole prévu à cet effet, le PIAPEDE. Celui-ci a été établi grâce au partenariat avec de nombreux professionnels de l'Éducation Nationale (enseignants, psychologues et médecins scolaires, inspecteurs pédagogiques régionaux, conseillères pédagogiques, conseillère d'orientation-psychologue) et de la Santé (orthophonistes et neuropédiatre).

De cette passation se dégage diverses conclusions selon les modalités de passation du PIAPEDE :

- Si un temps supplémentaire, une oralisation de l'écrit est favorable à la réussite de l'élève, il bénéficiera d'aménagements. De même si l'emploi de l'ordinateur est efficace.
- Si, au contraire, des difficultés linguistiques persistent après reformulation/simplification ou autres stratégies aidantes proposées, l'élève ne bénéficiera pas d'aménagements car cela ne lui profitera pas.

3.2.2.2. Les adaptations en classe

Au sein de la classe, plusieurs adaptations simples, et pourtant très efficaces, peuvent aussi aider l'élève dyslexique à pallier ses difficultés.

Cela peut être :

- Instaurer un climat de confiance entre l'élève et le professeur qui prendra en compte ses difficultés.

- Ambiance de classe calme, place dans la classe identique, face au tableau.

- Lors des leçons, le professeur pourra annoncer le plan et le lui faire écrire pour qu'il comprenne le lien entre leçons et exercices. Il est indispensable de limiter la prise de note. Fournir des cours photocopiés, aérés, surlignés, avec mise en évidence de l'essentiel par un changement de police, sera bénéfique. Les phrases doivent être courtes et simples. Il est conseillé d'utiliser des entrées multi-sensorielles (tous les canaux auditif, visuel, kinesthésique doivent être sollicités pour permettre une meilleure mémorisation), ne donner qu'une seule consigne à la fois pour éviter la surcharge cognitive et utiliser un dictaphone pour enregistrer les leçons, si le professeur l'autorise.

- Lors des exercices, il est important de lui apprendre à organiser son travail, lui laisser du temps, le valoriser et le féliciter pour favoriser l'estime de soi, éviter toutes situations dévalorisantes (lecture à voix haute ou écriture au tableau). Il est important de lui présenter les feuilles face à lui, non pas à côté de lui.

- Lors des évaluations, lire les énoncés et /ou les reformuler afin de s'assurer de la compréhension des consignes. Les évaluations orales lui seront plus favorables, notamment pour les langues étrangères. Dans la mesure du possible, réduire le volume des dictées, accepter une orthographe phonétiquement correcte et privilégier le fond plutôt que la forme de l'exercice rédactionnel (ne pas pénaliser les fautes d'orthographe ni la lenteur et s'en tenir à l'intérêt du récit) aideront l'élève dyslexique. Enfin, établir un système de notation spécifique lui permettrait de mieux juger ses progrès (utiliser des exercices à trous, des dictées avec QCM...).

- Un système de tutorat, démarche volontaire et sous la responsabilité de l'enseignant, peut aider l'élève à gagner en autonomie, en l'aidant dans son organisation.

4. Buts et hypothèses

L'enjeu principal de l'Éducation Nationale est de mener chaque élève à réussir sa scolarité au mieux de ses potentialités. Cette réussite scolaire passe obligatoirement par la maîtrise de la langue, et bien évidemment du langage écrit.

Or, les élèves qui ont des difficultés à rentrer dans l'écrit sont nombreux et ce, malgré les aménagements pédagogiques et scolaires qui peuvent leur être proposés.

Suite à ce constat, les objectifs de ce mémoire se dégagent et sont donc multiples :

- Créer un outil qui permette aux élèves en difficulté sévère d'apprentissage du langage écrit de contourner leurs difficultés en orthographe lexicale : un répertoire orthographique des mots spécifiques à chaque matière de l'école primaire.

L'orthographe grammaticale n'est pas visée car il s'agit d'un répertoire de mots.

- Aider les élèves à maîtriser cet outil par 8 séances de remédiation pour contourner leurs difficultés.

- Favoriser la relation enseignant-élève en difficulté pour que celui-ci soit un peu plus à l'aise face à l'écrit.

- Notre étude voulait ainsi amener une réponse nouvelle quant au contournement des difficultés en langage écrit des élèves.

Nos hypothèses sont les suivantes :

- L'utilisation du répertoire orthographique des mots spécifiques à chaque matière de l'école primaire (outil de contournement) permet à l'élève de contourner ses difficultés en orthographe lexicale, lorsqu'il l'a à disposition.

- L'utilisation de l'outil en classe rend l'élève plus autonome quant à l'orthographe des mots. Cela le rend plus confiant et lui permet un gain d'estime de soi.

- Enfin, cet outil de contournement permet une meilleure interaction enseignant-élève et atténue le sentiment d'isolement éprouvé par certains élèves en difficulté.

Nous tenterons de valider ou d'infirmer ces hypothèses en fonction des résultats de notre expérimentation.

Sujets, matériel et méthode

Nous avons mené une étude auprès d'élèves présentant des difficultés d'apprentissage du langage écrit, de cycle 3 (classes de CE2, CM1 et CM2).

Notre première démarche a consisté à créer un répertoire orthographique des mots les plus fréquents utilisés dans chaque matière pour chacun de ces niveaux scolaires.

Nous avons, par ailleurs, identifié notre population : 36 élèves des 3 classes concernées, répartis sur 3 écoles.

Nous avons proposé à l'ensemble de ces élèves un test initial d'orthographe, en novembre, puis nous avons divisé la population en 2 groupes d'élèves :

- le groupe témoin constitué de 18 élèves
- le groupe test, constitué de 18 élèves aussi, avec lequel nous avons travaillé régulièrement durant 12 semaines.

Mi-février, nous avons proposé aux 36 élèves du test initial, un nouveau test d'orthographe, identique à celui proposé en novembre, pour lequel les élèves du groupe test bénéficiaient du répertoire orthographique.

Enfin, nous avons remis aux élèves du groupe test et à leurs enseignants des questionnaires pour évaluer leur ressenti quant à l'utilisation du répertoire et aux séances de remédiation.

1. Organisation de l'expérimentation

Notre expérimentation s'est déroulée auprès d'élèves scolarisés dans les classes de cursus ordinaire du CE2 au CM2.

1.1. Lieux de l'expérimentation

Les tests et séances de remédiation auprès des élèves se sont déroulés dans trois écoles du Nord. Le jeudi matin à l'école primaire privée de Tourcoing, le jeudi midi à l'école publique de Lille, et le jeudi après-midi à l'école primaire privée d'Hem. Les séances de remédiation ont eu lieu, de façon hebdomadaire, les jeudis après les récréations ou après le déjeuner, afin de ne pas perturber l'emploi du temps des élèves et de leur enseignant. Ces séances duraient chacune 40 minutes.

1.2. Présentation des établissements, des équipes éducatives et des élèves participant à l'expérimentation

1.2.1. Choix des établissements

Dès le mois de juin 2011, nous avons pris contact avec des écoles primaires de la région Lilloise afin de trouver trois écoles de niveaux socio-économiques et de milieux géographiques différents.

Nous avons contacté par téléphone et par courrier électronique une quinzaine d'établissements de plusieurs villes de la région lilloise (Mons-en-Baroeul, Marcq-en-Barœul, Lomme, Villeneuve d'Ascq, Roubaix, La Madeleine, Bondues, Mouvaux). Nous avons fait le choix de contacter des écoles d'une seule et même région afin d'être les plus disponibles possible pour les élèves et l'équipe éducative ainsi que pour pouvoir faire les séances de remédiation en binôme.

Trois écoles nous ont répondu favorablement : deux écoles privées, une école publique. Notre étude a été proposée aux directeurs des établissements. Après leur accord, nous avons rencontré les enseignants concernés puis nous leur avons présenté notre projet d'étude. Nous allons maintenant présenter les différents établissements.

1.2.1.1. École élémentaire application Samain-Trulin

L'école élémentaire application Samain-Trulin est une école appartenant à l'Académie de Lille. Celle-ci est dirigée par Madame Hild.

Cet établissement est dit d'application car il est impliqué dans la formation des enseignants, il comprend des enseignants maîtres formateurs ainsi que des enseignants maîtres d'accueil temporaire.

Elle compte environ 180 élèves répartis dans neuf classes d'enseignement général allant du CP au CM2 et dans une classe de CLISS TED. Les classes de CE2, CM1 et CM2 ont des effectifs de 20 à 25 élèves.

L'établissement est situé dans une zone urbaine. La population de l'école Trulin-Samain est multiculturelle et présente un profil socio-économique dit défavorisé.

Après avoir rencontré Madame Hild, celle-ci nous a mis en relation avec Madame Vindret, enseignante de CE2, Mesdames Lantoine et Detry, enseignantes de CM1 et Monsieur Nivel, enseignant de CM2.

1.2.1.2. École élémentaire Françoise Dolto

L'école primaire Françoise Dolto est une école privée catholique, située à Tourcoing, dépendant de l'Académie de Lille et dirigée par Madame Delporte.

Cet établissement comprend 180 élèves répartis dans 7 classes allant de la maternelle au CM2. Les effectifs des classes de CP, CE2, CM1 et CM2 sont d'environ 20 élèves par classe. La population de cette école a un profil socio-économique dit dans la moyenne. Cet établissement se trouve en milieu urbain.

Nous avons rencontré Madame Bernard, enseignante d'une classe à double niveau (CM1-CM2) et Madame Norguet, enseignante de CE2.

Celles-ci se sont proposées pour participer à l'élaboration du répertoire orthographique et à son utilisation dans leurs classes respectives.

1.2.1.3. École élémentaire Sainte Thérèse

L'école Sainte Thérèse est un établissement privé catholique sous contrat avec l'Académie de Lille. Cette école est située à Hem, dans une zone rurale. La population de cette école correspond à un niveau socio-économique dit privilégié.

Elle est dirigée par Monsieur Alavoine, qui est également enseignant d'une classe à double niveau de CM1-CM2.

L'établissement compte 150 élèves répartis en 6 classes générales. Les classes de CE2, CM1, CM2 comprennent chacune une vingtaine d'élèves.

Madame Prot, enseignante de CE2 et Monsieur Alavoine, enseignant de CM1-CM2, se sont engagés à participer à l'élaboration et à l'utilisation de notre répertoire orthographique.

1.2.2. Choix de la population participant à l'expérimentation

1.2.2.1. Critères d'inclusion

Trois critères nous ont permis de choisir les élèves participant à l'étude :

- Le niveau en orthographe : les élèves constituant la population de l'étude présentent des difficultés dans l'acquisition du langage écrit.
- Le sexe : une proportion équitable garçon/fille était souhaitée.
- L'autorisation parentale, consultable en Annexe 3, p 120 : chaque participant nous remet son autorisation parentale.

1.2.2.2. Critères d'exclusion

Étaient exclus de notre étude, les élèves suivants :

- Ceux présentant un trouble sensoriel, comportemental, attentionnel, un déficit intellectuel ou des troubles du langage oral trop importants.
- Les élèves doublants.
- Les élèves dont nous n'avions pas recueilli l'autorisation parentale dans les délais.

1.2.2.3. Constitution de la population finale

La population ainsi composée est de 36 élèves (22 garçons et 14 filles) dont 10 élèves de CE2, 14 élèves de CM1 et 12 élèves de CM2.

Les élèves de CE2 sont âgés de 8 ans à 8 ans 3 mois au moment du premier test et de 8 ans 3 mois à 8 ans 11 mois lors du second test. Ceux de CM1 ont un âge compris entre 8 ans 11 mois à 9 ans 8 mois lors du premier test et de 9 ans 2 mois à 9 ans 11 mois lors du second test. Ceux de CM2 sont âgés de 10 ans 2 mois à 10 ans 10 mois lors du premier test et de 10 ans 5 mois à 11 ans 1 mois lors du second test.

Les groupes-test et groupes-témoin ont été répartis de manière homogène après la passation initiale des épreuves en fonction de leurs résultats. Nous avons cherché à respecter la proportion d'un élève-test pour un élève-témoin, afin de permettre une meilleure observation et analyse des résultats. Les groupes-test

bénéficiaient de l'entraînement à l'utilisation du répertoire tandis que les groupes-témoin n'en bénéficiaient pas.

Aucun élève de la population n'est diagnostiqué dyslexique-dysorthographique.

1.3. Calendrier de l'expérimentation

Juin 2011 :

Prise de contact avec les directeurs des établissements

Septembre 2011 :

Accords des directeurs et rencontre avec les enseignants concernés

Création des listes de mots en collaboration avec les enseignants

Distribution des courriers explicatifs et des autorisations aux parents.

Fin octobre 2011 :

Rencontre avec les différentes classes participant au projet. Explication du but de notre étude et du déroulement des séances.

Du 3 au 10 novembre 2011 :

Passation des épreuves initiales en deux sessions de 50 minutes chacune.

Les épreuves sont consultables en Annexe 4, p 121.

Sélection des groupes-test et groupes-témoin.

Du 17 novembre 2011 au 9 février 2012 :

Séances de remédiation à partir du répertoire orthographique. Au total, 8 séances ont été proposées aux élèves à raison d'une séance par semaine. Les séances ont été espacées sur la fin de l'étude lorsque l'utilisation du matériel était acquise afin de ne pas perturber leur emploi du temps ni entamer leur motivation. Chaque séance durait environ 40 minutes.

Du 16 au 23 février 2012 :

Passation des secondes épreuves collectives post-entraînement en veillant à respecter l'emploi du répertoire par les élève-test uniquement. Le protocole d'administration est le même que pour les premières épreuves. La passation

complète a été effectuée sur deux séances. Enfin, les questionnaires ont été remis aux élèves et aux enseignants pour recueillir leur ressenti quant à notre étude.

2. Matériel et méthode

2.1. Création de l'évaluation

Une même évaluation est réalisée à deux reprises sur une population de 36 élèves. La première évaluation a eu lieu du 3 au 10 novembre 2011 dans les trois établissements et la seconde évaluation, du 16 au 23 février 2012, pour les trois écoles.

Suite à la première évaluation, nous sélectionnons et constituons deux groupes par classe et par école: un groupe-test et un groupe-témoin, en fonction des résultats obtenus lors de ces premières épreuves. Le groupe-test est composé d'élèves en difficulté à l'écrit. Ces élèves bénéficient d'un entraînement à l'utilisation du répertoire jusqu'au mois de février.

Dans un second temps, nous faisons repasser cette même évaluation dans le but de mesurer qualitativement et quantitativement l'efficacité du répertoire orthographique en faisant des comparaisons entre les résultats obtenus par les groupes-test qui utilisent le répertoire durant cette évaluation et par les groupes-témoin composés d'élèves des mêmes classes qui, eux, ne bénéficient ni du répertoire, ni des séances de remédiation.

Les épreuves proposées sont élaborées à partir du programme scolaire officiel de l'Éducation nationale des élèves du cycle 3. Les notions abordées sont consultables en Annexe 2, p 117. Pour chaque niveau, cinq épreuves sont proposées dans les cinq matières principales ; français, mathématiques, histoire, géographie et sciences.

Pour l'épreuve de Français, nous proposons un écrit spontané abordant trois thèmes : les vacances, l'école et une histoire où les élèves incarnent un héros. Les élèves de CE2 doivent écrire une histoire de 5 lignes. Pour ceux de CM1 et CM2, nous leur demandons 10 lignes.

Toutes les autres épreuves sont des phrases lacunaires. Pour les élèves de CE2, sept phrases lacunaires sont proposées par matière, soit un total de 28 phrases. Pour ceux de CM1 et CM2, 9 phrases lacunaires sont proposées par matière, soit un total de 36 phrases. Ce type d'épreuves nous semble être à la fois

simple et efficace pour mesurer les bénéfices apportés par le répertoire orthographique. Pour chaque matière, nous donnons une feuille par élève où seuls les mots-cibles sont manquants. Un exemple des mots-cibles manquants est consultable en Annexe 5, p 133. Si les élèves ne le devinent pas, on leur dicte et ils l'écrivent sur les pointillés.

Exemples de phrases d'évaluation, par matière et par niveau :

- Je construis un cercle à l'aide d'un compas. (Mathématiques, niveau CE2)
- Les Vosges, le Massif Central, les Ardennes sont des montagnes. (Géographie, niveau CE2)
- La préhistoire commence à l'apparition de l'homme sur Terre. (Histoire, niveau CE2)
- Le lion est carnivore, il chasse ses proies. (Sciences de la vie et de la terre, niveau CE2)
- 15 et 50 sont les multiples de 5. (Mathématiques, niveau CM1)
- En corse la densité de population est faible. (Géographie, niveau CM1)
- Gutenberg inventa l'imprimerie. (Histoire, niveau CM1)
- Quand il se développe, le têtard devient une grenouille. (Sciences de la vie et de la terre CM1)
- L'unité pour mesurer l'angle est le degré. (Mathématiques, niveau CM2)
- La France est la quatrième puissance commerciale dans le monde. (Géographie, niveau CM2)
- En 1852, Napoléon se fait proclamer empereur. (Histoire, niveau CM2)
- La Lune tourne autour de la Terre, c'est un satellite. (Sciences de la vie et de la Terre, niveau CM2).

Nous souhaitons aborder l'ensemble du programme scolaire dans nos phrases lacunaires, ce qui explique la diversité des phrases selon les classes et le programme scolaire officiel. Chaque mot-cibles est spécifique à la matière. Il est nécessaire de préciser que les élèves n'ont pas rencontré tous les mots demandés, et donc, ne les ont pas forcément tous engrammés.

Les mots sélectionnés pour les épreuves appartiennent au répertoire orthographique et ont été sélectionnés selon différents critères : la longueur (roi/ révolution), la fréquence (petit/prisme), la complexité (carré/oxygène), la régularité

(automne), la présence de finale muette (quotient/compas), la présence d'initiale muette (homme), la présence d'une double consonne (addition/Allemagne), la double valeur d'une lettre (liquide/oxygène), les règles grammaticales (montagnes/calculer), la valeur des accents (degré/parallèle), la position du mot au niveau alphabétique (écriture/nomades).

Le but de ces épreuves n'était pas d'évaluer les connaissances générales des élèves mais de donner un aperçu de l'efficacité du répertoire en mesurant la progression en orthographe lexicale des élèves, grâce à l'utilisation de l'outil.

2.2. Le répertoire orthographique

Cet outil intitulé « Mon petit répertoire » rassemble les mots les plus fréquents par matière durant le cycle 3, pour les classes de CE2, CM1, CM2. Nous regroupons tous les mots de chaque niveau dans un unique livret afin de permettre aux enfants de conserver ce répertoire tout au long du cycle 3.

2.2.1. Choix des mots

Les mots du répertoire ont été choisis en fonction du niveau de l'élève (allant du CE2 au CM2) et des thèmes abordés au cycle des approfondissements dans le respect des programmes officiels de l'Éducation nationale parus au Bulletin Officiel hors-série numéro 3 du 19 juin 2008, de l'avis des enseignants participant à l'expérimentation et de la consultation de différents manuels scolaires.

En se référant aux programmes scolaires et aux manuels consultés, on observe que le nombre de mots augmente en fonction du niveau scolaire de l'élève et ces mots se complexifient. Il faut également noter que le nombre total de mots est inégal selon les matières. Ainsi, en mathématiques, nous trouvons environ 250 mots pour les trois niveaux, alors qu'en histoire, nous trouvons un peu plus de 340 mots. Le nombre de mots est, en général, plus important pour les matières littéraires.

Durant le mois de septembre 2011, nous avons étudié plusieurs manuels scolaires, basés sur les programmes scolaires officiels (« L'année du CE2 », « L'année du cm1 » et « L'année du cm2 » aux éditions Bordas, « 5000 mots » aux éditions pemf, et d'autres manuels détaillant chaque matière individuellement aux

éditions Nathan et Hachette) afin de constituer une première liste de mots spécifiques à chaque matière.

Nous avons transmis cette première ébauche de mots aux enseignants afin d'avoir leur avis.

Les enseignants des écoles d'Hem et de Tourcoing nous ont transmis leurs remarques.

Ainsi, en accord avec eux et avec leur collaboration, nous avons axé le choix des mots sur :

– la fréquence : les enseignants souhaitent que les mots répertoriés soient les mots les plus fréquemment utilisés lors des ateliers, cours, évaluations. Nous avons affiné notre recherche avec les bases de données lexicales d'Eduscol de l'Éducation nationale, reprenant 1500 mots pour le niveau élémentaire, la base « novlex » qui est un outil permettant d'estimer l'étendue et la fréquence lexicale du vocabulaire écrit pour l'enseignement du primaire, « manulex » base de données qui fournit 48 900 formes orthographiques extraits d'un corpus de 54 manuels scolaire de lecture, ainsi qu'avec l'échelle de fréquence de Dubois Buyse.

– La forme morphosyntaxique la plus simple : la structure syntaxique du mot doit être la plus simple possible, nous ne répertorions ni les marques du genre (masculin, féminin) ni les marques de nombre (le pluriel des mots n'est pas ajouté), les verbes restent à l'infinitif. Ainsi tous les mots répertoriés sont au singulier et les verbes à l'infinitif. Nous avons fait le choix de cibler les mots sur leur orthographe lexicale plutôt que sur l'orthographe grammaticale pour ne pas rendre l'usage du répertoire trop complexe, et permettre à l'élève un accès le plus rapide au mot qu'il recherche.

– Leur appartenance à chaque matière : nous trouvons des termes et des concepts clefs abordés dans les différentes matières. Nous intégrons donc par exemple, pour les mathématiques, les mots addition, calcul, opération, angle, compas. Pour l'histoire, nous retrouvons, les mots roi, guerre, liberté, peuple, période, bouclier.

– Leur appartenance aux différents niveaux scolaires : selon le niveau et les thèmes abordés, les mots sont plus ou moins complexes, adaptés au programme scolaire de chaque matière. Les élèves peuvent trouver dans le répertoire des noms propres, des noms de villes, de pays, de fleuves, des termes génériques, en fonction du niveau des élèves. En CE2, pour les mathématiques, nous trouvons des mots

comme « ranger, carré, rectangle, entourer », en histoire, ils peuvent trouver les mots « préhistoire, seigneurs, guerre, bouclier ». En CM1 pour les mathématiques, nous avons les mots « entier, décimal, aire » ; pour l'histoire, nous trouvons les mots « Renaissance, inventeur, protestant, colonies... ». En CM2 pour les mathématiques les mots « prisme, pourcentage, échelle... » ou en histoire « République, révolution ».

Nous avons résumé les différents axes abordés par matière et par niveau sous forme de tableau, consultable en Annexe n° 2 p.117.

2.2.2. Conception et contenu du répertoire orthographique

Le répertoire se présente sous la forme d'un livret de 80 pages. Une page sommaire présente les différentes matières traitées, qui sont le français, les mathématiques, la géographie, l'histoire, les sciences, l'instruction civique et les arts. Chaque matière dispose d'une couleur spécifique (Annexe 7, p 148).

La matière « Mathématiques » est notée « Maths » en présentation dans le sommaire du livret car, se voulant ludique, on pensait que les élèves utilisaient plutôt ce terme-là et, repèreraient donc bien de quelle matière il s'agit. Cependant, le mot « mathématiques » figure correctement orthographié dans le répertoire.

Nous avons pris le parti de ne pas développer la langue vivante ; cette matière est moins conséquente que les autres, peu abordée au CE2 et ne répond pas à l'intérêt majeur de ce répertoire.

2.2.2.1. Présentation des matières

Sur la page de présentation de chaque matière du répertoire, des dessins représentatifs sont répartis autour du titre de la matière (exemple : pour les mathématiques, nous trouvons une ardoise avec une figure géométrique, les différents signes des opérations). Toutes les matières ont chacune un code couleur spécifique.

Les dessins et l'utilisation d'un code couleur constituent des repères plus faciles d'accès pour des élèves en difficulté de lecture. De plus, l'usage du répertoire est plus attrayant et plus ludique. L'élève trouvera ainsi plus d'intérêt et plus de facilité à lire un livre en couleur qu'une photocopie en noir et blanc.

2.2.2.2. Composition d'une page du répertoire

Les pages de notre répertoire orthographique sont agencées selon plusieurs critères (Annexe 8, p 152):

- Présence d'une frise alphabétique :

Une frise alphabétique est présentée sur chaque en-tête de page, avec la lettre étudiée en gras et d'une police plus grande, afin de permettre à l'enfant de se repérer plus facilement pour trouver un mot. Ce rappel de l'ordre alphabétique nous a semblé pertinent car les enfants dyslexiques-dysorthographiques ou en difficulté d'apprentissage du langage écrit présentent parfois des troubles d'organisation spatio-temporelle. C'est une aide supplémentaire dans la prise d'indices pour la recherche d'un mot.

- Présence d'un onglet matière :

Un onglet de la matière, de couleur identique à celle-ci, est affiché sur la droite de la page du répertoire, à différents niveaux, similaire à la présentation d'un répertoire alphabétique. En effet, au vu du nombre de pages du livret, les élèves peuvent parfois se perdre dans la recherche d'un mot, si le nom de la matière n'est pas précisé. L'association du code couleur et de l'onglet matière nous semble être un indice visuel supplémentaire judicieux.

- Présence d'entrées syllabiques :

Les mots sont présentés sous forme de colonnes et sont répartis selon la première syllabe et la lettre étudiée. Par exemple, pour le mot « calculatrice » qui fait partie de la matière mathématiques, on cherche la lettre « C » sur la frise alphabétique et la syllabe « cal ». Tous les mots ont leur première syllabe en couleur (couleur similaire à celle de l'onglet matière). Le code couleur redondant vient renforcer la prise d'indices visuels.

Le choix d'organiser le répertoire à partir d'entrée syllabique nous a paru être le plus intéressant. En effet, des études ont démontré que chez les élèves en grande difficulté d'apprentissage du langage écrit, la syllabe est plus facilement perçue et isolée que le phonème. La conscience phonologique étant peu performante chez ces élèves, il est primordial de passer par la conscience syllabique plutôt que par la conscience phonémique pour faciliter la recherche du mot-cible.

- Rappel de l'entrée syllabique :

Cette première syllabe est rappelée dans un encadrement à gauche des mots, le code couleur est toujours identique. Lorsque plusieurs mots ont leur première syllabe en commun, celle-ci est signalée.

Par exemple, pour les mathématiques, pour la syllabe « cal » de la lettre C, nous trouvons les mots « calcul », « calculer », « calculatrice » ; pour la syllabe « dia » située à la lettre D, nous avons répertorié les mots « diagonale », « diamètre ». Pour éviter une surcharge au niveau de la présentation, les rappels des premières syllabes des mots ne sont mis sur la gauche que lorsqu'il y a plus de deux mots commençant par la même syllabe.

Nous avons essayé d'espacer au maximum la présentation des mots en regroupant les termes ayant une syllabe commune pour permettre un meilleur repérage visuel et une meilleure lisibilité. Tous ces critères ont été pensés pour permettre à l'élève, qui présente déjà des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit, de ne pas être surchargé, d'améliorer sa stratégie de recherche et de lecture et de manipuler, le plus efficacement possible, le répertoire orthographique

2.2.2.3. Annexes

Des annexes (Annexe 7, p 148) ont été ajoutées à la fin de certaines matières. Pour le français, un rappel complet de l'alphabet (composé des lettres en minuscules, majuscules, scriptes), un récapitulatif sur les homophones et un tableau de conjugaison des verbes « être » et « avoir » ont été intégrés. Pour les mathématiques, nous trouvons une table des multiplications.

Initialement, l'utilisation de ce répertoire se voulait uniquement dans le cadre du temps scolaire. En accord avec les enseignants, les élèves ont eu le choix de garder le livret en classe, de le ramener chez eux lors des devoirs, à partir du moment où ils apportaient leur répertoire pendant les séances de remédiation.

2.2.3. Procédure de recherche d'un mot

Au départ, l'élève doit repérer la matière étudiée grâce au sommaire. Avec la couleur, l'emplacement de la matière et les onglets spécifiques à celle-ci, il peut ainsi trouver la page de présentation de la matière ou trouver une des pages de la matière choisie.

Dans un deuxième temps, il va rechercher sur la frise alphabétique, la première lettre du mot à orthographier. S'il ne se trouve pas à la bonne page, il doit se servir du repère-frise alphabétique pour arriver à la bonne page. Lorsqu'il s'y trouve, l'élève doit alors chercher à l'oral, la première syllabe du mot. Il regarde alors l'entrée syllabique encadrée correspondante et a ainsi accès aux différents termes commençant par cette syllabe. Il n'a plus qu'à lire le mot qu'il voulait et l'écrire grâce au répertoire.

2.3. Présentation de l'entraînement

2.3.1. Conditions de l'entraînement

2.3.1.1. Constitution des groupes

Nous avons effectué les différents ateliers de remédiation avec neuf groupes-test :

Trois groupes de CE2. Ces trois groupes étaient respectivement composés de 2 élèves pour l'école Trulin-Samain de Lille, 2 élèves pour l'école Sainte Thérèse d'Hem et d'un élève pour l'école Françoise Dolto de Tourcoing.

Trois groupes de CM1, avec 3 élèves pour l'école de Tourcoing, 2 élèves pour l'école de Lille et 2 élèves pour l'école d'Hem.

Trois groupes de CM2, composés respectivement d'un élève pour l'école de Tourcoing, 3 pour l'école de Lille et enfin 2 élèves pour l'école d'Hem.

Les 18 autres élèves constituent les groupes-témoin et ne participent pas aux séances de remédiation.

2.3.1.2. Lieux de l'entraînement

Les enseignants avaient mis à notre disposition une salle de classe. Celles-ci est restée la même pendant toute la durée du projet, de la passation des épreuves à

l'entraînement à l'utilisation du répertoire orthographique. Ainsi, les élèves restaient dans un cadre familier et gardaient leurs repères.

2.3.1.3. Durée de l'entraînement

Les ateliers se sont déroulés du 17 novembre 2011 au 9 février 2012. Au total, 8 séances de remédiation ont été consacrées à l'utilisation du répertoire. Chaque séance durait environ 40 minutes. Au départ, 10 séances étaient prévues. Nous avons décidé d'en réduire le nombre du fait de la bonne progression des enfants pour maîtriser le matériel.

2.3.2. Activités proposées

Le but des séances était d'aborder progressivement l'utilisation du répertoire et rendre les élèves plus autonomes quant à son usage.

Chaque séance était organisée selon un axe précis, afin de préserver les capacités d'attention et de concentration du groupe. Chaque élève, présent aux séances de remédiation, disposait du répertoire orthographique qu'il utilisait selon ses besoins pendant les heures scolaires et selon les activités prévues en classe. Nous avons laissé libre choix aux enseignants quant à l'utilisation du répertoire tout en leur rappelant l'intérêt de l'utilisation de l'outil en classe. A chaque fin de séance, un bilan était fait avec les différents enseignants de chaque classe de chaque école. La plupart se sont montrés très à l'écoute. Nous leur avons expliqué la démarche de chaque séance, les progrès, difficultés, et comportements des élèves durant l'atelier.

2.3.2.1. Première séance

Cette séance s'est déroulée le 17 novembre 2011.

Les activités proposées durant cette séance permettent de renforcer la conscience phonologique, et de travailler la segmentation d'un mot en syllabes.

Dans un premier temps, nous faisons un rappel sur la syllabe. Plusieurs étiquettes-mot sont données aux élèves. Celles-ci sont composées de mots écrits de deux, trois, puis quatre syllabes. Les élèves doivent colorier chaque syllabe d'une couleur différente. Dans un second temps, nous leur faisons découper, avec une

paire de ciseaux, chaque mot selon son nombre de syllabes. Nous mélangeons toutes ces syllabes et l'élève doit pouvoir reconstituer les différents mots. Enfin, nous demandons à chaque élève de dire, pour un mot, la première syllabe de celui-ci.

2.3.2.2. Deuxième séance

Lors de cette séance, (le 24 novembre 2011), nous présentons l'outil, ses fonctionnalités, les différentes matières et les annexes. Nous leur expliquons que, pour chaque matière, les mots répertoriés sont spécifiques. Puis nous leur demandons de retrouver une matière précise en fonction du sommaire et de la couleur spécifique à la matière.

Ensuite, à partir de la première page du répertoire en français, nous sélectionnons un mot et nous détaillons la procédure de recherche de ce mot, afin que les élèves aient une représentation concrète de la démarche à suivre. Nous leur avons également précisé qu'ils auraient le droit d'avoir l'outil en classe et chez eux et de l'utiliser à n'importe quel moment selon le bon vouloir de l'enseignant.

Cette séance est uniquement basée sur l'approche de l'utilisation du répertoire.

2.3.2.3. Troisième séance

Le 1 décembre 2011 : seule la matière « français » est utilisée durant cette séance, nous leur donnons quatre mots à l'oral. Chaque enfant nous montre les quatre mots trouvés dans le répertoire et nous explique sa façon de procéder, afin d'évaluer l'efficacité de sa recherche. Si celle-ci est approximative, nous recherchons ensemble un autre mot de la matière.

Cette séance est basée sur l'analyse de la stratégie de recherche de l'élève , les aides visuelles dont il se sert et sa rapidité d'exécution.

2.3.2.4. Quatrième séance

Le 8 décembre 2011: nous donnons à l'oral le nom de la matière puis une définition de mot ainsi que la première syllabe composant le mot. L'élève doit rechercher le bon mot. Par exemple, pour le terme « carnivore », nous leur donnons le nom de la matière « sciences » puis en définition : « animal qui ne se nourrit que de

viande ». Si l'enfant ne connaît pas la réponse, nous lui donnons l'indice de la première syllabe, ici, « car ».

Cette séance est basée sur l'attention et la discrimination visuelle et auditive. L'élève doit se baser sur son orientation et son organisation spatiale et prendre en compte tous les indices visuels présents sur la page du répertoire orthographique pour pouvoir retrouver le bon mot.

Les définitions proposées concernent toutes les matières du répertoire.

2.3.2.5. Cinquième séance

Le 15 décembre 2011: dans chaque groupe, chaque élève choisit la matière qu'il préfère.

Sept mots lui sont proposés à l'oral. Il les écrit dans un premier temps. Nous vérifions l'orthographe de chaque mot et lui indiquons lorsqu'un mot est mal orthographié. Il doit alors rechercher les mots dans le répertoire. Il regarde quelques secondes le terme, il doit pouvoir se créer une image mentale du mot.

Il souligne alors les différentes fautes d'orthographe du mot puis le réécrit correctement à côté sans l'aide du répertoire.

Cette séance est basée sur les capacités mnésiques de l'élève, permet de renforcer l'utilisation de la voie d'adressage et de travailler sur l'orthographe d'usage.

2.3.2.6. Sixième séance

Le 19 janvier 2012 : un petit jeu de groupe est proposé. Pour chaque groupe, un mot et sa matière correspondante sont donnés. Les élèves doivent écrire le mot. Une fois que tout le monde est prêt, le premier à trouver le mot dans le répertoire, à vérifier et corriger si nécessaire l'orthographe de celui-ci gagne un jeton. Le gagnant est le premier à récupérer six jetons.

Les mots sont proposés en fonction du niveau scolaire.

2.3.2.7. Septième séance

Le 26 janvier 2012 : le procédé est le même que pour la séance précédente. Des petits textes composés de 4 phrases sont proposés aux élèves. Certains mots sont manquants.

L'élève doit écrire le mot. S'il ne sait pas l'écrire, il s'aide du répertoire.

Le premier à trouver la bonne matière et à trouver tous les termes gagne un jeton. Le gagnant est celui qui obtient trois jetons.

2.3.2.8. Huitième séance

Le 2 février 2012 : Pour cette dernière séance, une pioche avec plusieurs cartes est proposée à chaque groupe. Sur chaque carte figurent plusieurs indices. A tour de rôle, un élève pioche une étiquette-mot et doit lire les indices ; le premier à écrire correctement le mot avec ou sans l'aide du répertoire gagne un jeton. Par exemple, pour trouver le mot « carré », la carte proposait comme indices « figure, 4 côtés égaux, géométrie ». En fin de séance, nous avons fait un bilan global du projet sous forme de questionnaire oral avec les élèves, pour connaître leur avis sur les activités et le répertoire puis nous avons répondu à leurs éventuelles questions sur notre étude et leur participation. Nous avons retranscrit leurs réponses par écrit. Le détail de ces questionnaires sera exposé au chapitre 2.3.4.

2.3.3. Observations au cours des séances de remédiation

Durant toutes les séances de remédiation, nous avons essayé de rendre les activités ludiques et nous avons encouragé les élèves à s'entraider. Les ateliers de groupe ont permis d'instaurer un climat de confiance entre eux afin que chaque élève donne le meilleur de lui-même malgré ses difficultés.

- La première séance :

On a observé que la conscience phonologique des CE2 demandait à être entraînée pour pouvoir comprendre le classement des mots dans le répertoire. De ce fait, le code couleur a beaucoup aidé ces derniers au cours des séances suivantes.

- La deuxième séance, en plus de la présentation complète du répertoire, a permis d'aborder la procédure de recherche d'un mot spécifique à une matière du répertoire.

- La troisième séance a confirmé la bonne compréhension de l'utilisation du répertoire. Pour la recherche des mots, les CE2 étaient pénalisés par leur lenteur et leur conscience phonologique moins performante, mais celle-ci s'est révélée plus

précise à mesure des essais. Le fait que seule une matière sur cinq ait été traitée ici leur a permis de prendre le temps de rechercher la bonne graphie du mot et de prendre en compte tous les indices visuels présents sur le répertoire. On note également que les CE2 étaient les moins autonomes, ce qui rendait l'utilisation du répertoire lente et plutôt aléatoire. Il a fallu à chaque nouveau mot reprendre les différentes étapes de l'alphabet, de la correspondance grapho-phonémique et de la syllabe. Cette autonomie s'est acquise au fur et à mesure des séances, la maturité de l'élève évoluant en parallèle.

- Lors de la quatrième séance, tous les élèves ont su retrouver les mots-cibles, avec un besoin d'indigage et de soutien pour les CE2. On a pu noter parfois un effet de groupe chez les CE2. Quand un élève ne trouvait pas le mot, il demandait à son voisin. L'entraide entre tous les groupes de niveaux était présente dès qu'un élève semblait en difficulté.

- Lors de la cinquième séance, nous avons noté, pour la plupart des élèves, de nombreuses erreurs phonologiques, tant au niveau de la correspondance grapho-phonémique (inversion-omission-substitution de phonème), qu'au niveau morphologique (absence d'accord ou encore défaut de segmentation des mots). Ces difficultés sont assez majeures chez les élèves des trois niveaux.

- Les sixième, septième et huitième séances ont permis de renforcer les capacités d'attention et de rapidité dans la recherche de l'orthographe lexicale des mots que les élèves ne maîtrisaient pas sous forme de jeu, ceci s'est révélé très efficace pour maintenir une bonne motivation avec un véritable enjeu pour bien orthographier le mot-cible le plus rapidement possible. A ce stade, tous les élèves ont acquis une bonne stratégie pour rechercher le mot à orthographier.

Une fois les séances de remédiation terminées, nous avons proposé la passation de la même évaluation faite en première intention. Les groupes-test disposaient du répertoire orthographique pendant cette évaluation, contrairement aux groupes-témoin. Puis des questionnaires ont été donnés aux enseignants présents, et posés à l'oral puis retranscrit à l'écrit pour les élèves.

2.3.4. Questionnaires à destination des élèves et des enseignants

Les questionnaires ont permis de recueillir des données qualitatives et subjectives sur le ressenti des élèves et des enseignants quant au projet et à l'utilisation du répertoire. Ils sont composés de 8 questions posées sous forme écrite.

Ces questions sont en rapport avec certaines hypothèses de départ et permettent de les confirmer ou de les infirmer.

Ils ont été distribués aux enseignants après les épreuves finales, le 23 février 2012. Pour les enseignants absents, les questions ont été transmises par mail.

2.3.4.1. Questionnaire destiné aux élèves

- 1- As-tu trouvé le répertoire plaisant et pratique ?
- 2- Les séances d'entraînement t'ont-elles aidé à savoir utiliser ton répertoire ?
- 3- Le répertoire te permet-il de trouver les mots dont tu ne connais pas bien l'orthographe ?
- 4- Penses-tu que ton professeur comprend mieux tes difficultés grâce à ce projet?
- 5- As-tu réussi à te servir de ton répertoire en classe ?
- 6- T'en es-tu servi ailleurs qu'en classe ?
- 7- Les évaluations étaient-elles difficiles ?
- 8- As-tu pris confiance en toi grâce au répertoire ?

2.3.4.2. Questionnaire destiné aux enseignants

- 1- Avez-vous trouvé le répertoire facile d'utilisation ?
- 2- Le répertoire vous semble t-il complet ?
- 3- Avez-vous permis à l'élève de s'en servir en classe ?
- 4- Ce projet vous a t-il permis de mieux appréhender les difficultés en orthographe des élèves ?
- 5- Avez-vous vu des progrès au niveau de leur orthographe lexicale lorsqu'ils utilisent le répertoire ?
- 6- Avez-vous des suggestions pour améliorer l'utilisation de l'outil ?
- 7- Pensez-vous que les élèves bénéficiant du répertoire ont pris confiance en eux grâce à son utilisation et aux séances de remédiation ?
- 8- Les épreuves proposées lors des évaluations étaient-elles adaptées ?

Résultats

Après avoir succinctement rappelé les caractéristiques de la population étudiée, nous présenterons les résultats aux épreuves pré- et post-entraînement. Puis, nous proposerons une analyse des résultats des épreuves pré- et post-entraînement. Enfin, nous présenterons les réponses recueillies grâce aux questionnaires dont Résultats aux épreuves pré-entraînement nous ferons une synthèse.

La population (Annexe 1, p 115) étudiée est répartie en 36 élèves dont 10 CE2, 14 CM1 et 12 CM2 issus de trois établissements différents. Les 18 élèves ayant les moins bons résultats constituaient le groupe-test.

Les élèves de CE2 sont âgés de 8 ans à 8 ans 3 mois au moment du premier test et de 8 ans 3 mois à 8 ans 11 mois lors du second test. Ceux de CM1 ont un âge compris entre 8 ans 11mois à 9 ans 8 mois lors du premier test et de 9 ans 2 mois à 9 ans 11 mois lors du second test. Ceux de CM2 sont âgés de 10 ans 2 mois à 10 ans 10 mois lors du premier test et de 10ans 5mois à 11ans 1mois lors du second test.

Aucun élève de la population n'est diagnostiqué dyslexique-dysorthographique.

1. Résultats aux évaluations pré-entraînement

Nous avons, dans un premier temps, analysé les corpus de chaque élève des différentes classes de toutes les épreuves proposées. Un exemple de corpus d'élève de chaque niveau est consultable en Annexe 6, p 134. Ces corpus ont été anonymisés.

Pour une meilleure lecture des résultats, nous avons décidé d'en faire une analyse quantitative en les présentant sous forme de tableaux puis qualitative. Chaque tableau à double entrée, correspondant à un seul niveau, comprend le nombre d'erreurs des cinq matières, selon leur type et en fonction de l'école. Nous avons restreint notre étude à quatre types d'erreurs significatives (erreurs phonétiques, erreurs d'usage, erreurs grammaticales et erreurs de segmentation).

1.1. Évaluations initiales de CE2

1.1.1. Analyse quantitative

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	39	30	43	46	8	12	2	2
Tourcoing (2E)	20	14	15	25	7	5	1	0
Lille (4E)	50	59	37	39	9	9	2	0

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E= 2+2)	92	90	46	45
Tourcoing (2E=1+1)	43	44	43	44
Lille (4E=2+2)	98	107	49	53,5

Nous pouvons remarquer que les erreurs sont principalement des erreurs phonétiques (omission, substitution, inversion de phonème) et des erreurs d'orthographe d'usage (erreurs lexicales). Les erreurs grammaticales (accords notamment) et les erreurs de segmentation (scission ou fusion lexicale erronée) sont aussi présentes mais moins nombreuses.

Les élèves les plus en difficulté sont ceux de l'école de Lille (moyenne :49 et 53,5 selon le groupe).

La répartition des erreurs est similaire dans les deux groupes (témoin et test) pour l'écoles de Hem et pour l'élève-test et l'élève-témoin de Tourcoing (45 erreurs en moyenne par élève) alors qu'on remarque un nombre total d'erreurs bien plus élevé pour le groupe Témoin que pour le groupe Test de l'école de Lille.

De manière globale, si on veut faire une étude comparative des trois écoles, on observe que les élèves de CE2 de Lille commettent un peu plus d'erreurs que ceux d'Hem et de Tourcoing.

1.1.2. Analyse qualitative

Nous avons constaté diverses erreurs de type phonétique, grammatical, des erreurs d'usage et de segmentation.

En ce qui concerne les erreurs phonétiques, les élèves de CE2 ont tous fait des omissions de phonèmes. Par exemple, on retrouve majoritairement une transformation des termes « transparent » (qui devient tranparent ou trenparent ou transpart), « addition » (qui devient aditon). On trouve aussi des substitutions de phonèmes, comme dans les termes « montagne » (qui devient montane), « cristal » (qui devient gristal) et « atlantique » (qui devient aclantique).

En ce qui concerne les erreurs d'usage, nous pouvons mettre en évidence des complexifications, notamment dans les termes « colonne » (qui devient quolonne) et « vertébral » (qui devient vertébralle). On trouve aussi des substitutions de phonèmes comme dans le terme « mélange » (qui devient mélanje).

Concernant les erreurs grammaticales, que nous avons pu observer lors des récits libres, il y a essentiellement des erreurs d'accord en nombre (les département) ainsi que des erreurs de conjugaison (je me déguisent).

Enfin, les erreurs de segmentation se traduisent par des scissions lexicales inopportunes comme dans les termes « sédentaire » (qui devient c'est dentaire ou c'est denterre), « opaque » (qui devient au pacs) et « herbivore » (qui devient air bivore).

1.2. Évaluations initiales de CM1

1.2.1. Analyse quantitative

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	40	16	35	51	8	7	2	0
Tourcoing (6E)	18	26	34	36	5	5	7	2
Lille (4E)	34	35	45	41	8	10	1	0

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E =2+2)	85	76	47,5	38
Tourcoing (6E=3+3)	64	62	21,3	20,7
Lille (4E=2+2)	79	76	39,5	38

L'analyse de ce tableau nous montre que pour les élèves du CM1 aussi, les erreurs majeures sont de type phonétique et lexical.

La répartition du nombre total d'erreurs est assez homogène entre les groupes test et témoin.

On voit ici que ce sont les élèves de l'école d'Hem qui sont les plus en difficulté (moyenne : 47,5 ou 38 selon le groupe).

Le niveau de CM1 de l'école de Tourcoing se montre être le plus performant (moyenne : 21,3 ou 20,7).

1.2.2. Analyse qualitative

Nous avons constaté diverses erreurs de type phonétique, grammatical, des erreurs d'usage et de segmentation.

En ce qui concerne les erreurs phonétiques, les élèves de CM1 ont tous eu des problèmes pour retranscrire certains phonèmes en graphèmes. Par exemple, on retrouve majoritairement une transformation des termes « grenouille » (qui devient grenouile), « rotation » (qui devient rotasion), « boussole » (qui devient bousole). Notons aussi des confusions auditives comme « vertébré » (qui devient fertébré), « clavier » (qui devient glavier) et « population » (qui devient bobulation). On trouve aussi des substitutions de termes par ajout de phonèmes, comme « quotient » (qui devient consian) et « rotation » (qui devient rontation).

En ce qui concerne les erreurs d'usage, nous pouvons mettre en évidence des complexifications, notamment dans les termes « renaissance » (qui devient reunésense), « Afrique » (qui devient Affrique), « pollen » (qui devient pollaine), « obtus » (qui devient aupetu) , « aigu » (qui devient égut) et « Islam » (qui devient Islame). Certains termes ont subi des simplifications comme « sommet » (qui devient somé), « préfet » (qui devient préfè), « nuit » (qui devient nui), et « continent » (qui devient continan).

Concernant les erreurs grammaticales que nous avons pu observer lors des récits libres, il y a essentiellement des erreurs d'accord en nombre (les paysan) ainsi que des erreurs de conjugaison (je devait allait, j'ai aité, j'ai couper, je dort, je m'appel).

Enfin, les erreurs de segmentation se traduisent par des fusions lexicales comme dans les termes « l'avion » (qui devient lavion), « Mont Blanc » (qui devient Monblan).

1.3. Évaluations initiales de CM2

1.3.1. Analyse quantitative

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	19	25	45	67	15	19	7	2
Tourcoing (2E)	7	15	41	7	19	7	2	1
Lille (6E)	73	48	85	32	16	17	3	4

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	86	113	43	56,5
Tourcoing (2E)	69	30	69	30
Lille (6E)	177	101	59	33,6

Le dernier tableau représentatif des erreurs des élèves de niveau CM2 nous montre une grande hétérogénéité tant au niveau des différentes écoles qu'au niveau des groupes test et témoin.

En effet, nous notons que, concernant les élèves-test, c'est celui de l'école de Tourcoing qui est le plus en difficulté, alors que pour les élèves-témoin, c'est l'élève de cette même école qui est le plus performant.

Les deux types d'erreurs prédominants sont, comme pour le CE2 et CM1, les erreurs phonétiques et d'usage, mais on peut observer que les erreurs grammaticales sont plus nombreuses dans ce niveau qu'en CE2 ou CM1.

1.3.2. Analyse qualitative

Nous avons constaté également diverses erreurs de type phonétique, grammatical, des erreurs d'usage et de segmentation.

En ce qui concerne les erreurs phonétiques, on trouve des substitutions dues à une correspondance phonème-graphème déficitaire, comme dans les mots-cibles « banque » (qui devient bance), « toujours » (qui devient tougours) et « aquitain » (qui devient acitin). Aussi, on retrouve majoritairement une transformation du terme « magma » (qui devient macma) qui dénote une confusion auditive. Des inversions de phonèmes sont commises comme dans le terme « arctique » (qui devient atri que).

En ce qui concerne les erreurs d'usage, nous pouvons mettre en évidence des complexifications, notamment dans les termes « relief » (qui devient reulief, reliefe, relleif), « été » (qui devient etté), « cône » (qui devient quone), « abolition » (qui devient abaulition) et « citoyen » (qui devient sytoillin ou sitoyen). On trouve aussi des simplifications, par élision de la lettre muette, comme dans les termes « estomac » (qui devient estoma), « climat » (qui devient clima). Également, on peut observer des substitutions comme dans les termes « printemps » (qui devient printent), « hémisphère » (qui devient émisfair), « quotient » (qui devient cosien ou cocian), « vingtième » (qui devient vintième), « Hitler » (qui devient ltler).

Concernant les erreurs grammaticales que nous avons pu observer lors des récits libres, il y a essentiellement des erreurs d'accord en nombre (la déclarations).

Enfin, les erreurs de segmentation se traduisent par des fusions lexicales comme dans les termes « tiers-état » (qui devient tierséta), « l'heure » (qui devient lheur) ainsi que des scissions comme dans le terme « baccalauréat » (qui devient bac à lauréa).

2. Résultats aux évaluations post-entraînement

Lors de ces épreuves, le groupe test bénéficie de l'utilisation du répertoire. De la même façon que pour les épreuves pré-entraînement, nous procéderons à une analyse quantitative de l'évolution du nombre d'erreurs selon les groupes d'élèves et selon les écoles puis à la présentation des résultats sous forme de tableaux. Enfin, pour visualiser le bénéfice éventuel des séances de remédiation à l'utilisation du répertoire orthographique, un histogramme présentera la différence de résultats pour les groupes-test à l'issue des deux évaluations(Annexe 9, p 153).

La comparaison des résultats du groupe-test à ceux du groupe-témoin permet de démontrer s'il y a efficacité ou non du répertoire pour l'orthographe lexicale des élèves. De toute évidence, une seule erreur en moins constitue un progrès, mais nous admettons qu'il y a un progrès conséquent uniquement si le groupe-test a réduit son nombre d'erreurs de 10.

2.1. Évaluations finales de CE2

2.1.1. Analyse quantitative

Nous rappelons ci-dessous le tableau représentatif des résultats aux épreuves pré-entraînement. La comparaison avec le tableau, représentatif des résultats aux épreuves post-entraînement des élèves de CE2, permet une analyse objective des résultats.

A) Tableau des résultats aux épreuves pré-entraînement

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	39	30	43	46	8	12	2	2
Tourcoing (2E)	20	14	15	25	7	5	1	0
Lille (4E)	50	59	37	39	9	9	2	0

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E=2+2)	92	90	46	45
Tourcoing (2E=1+1)	43	44	43	44
Lille (4E=2+2)	98	107	49	53,5

B) Tableau des résultats aux épreuves post-entraînement

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	13	25	33	46	6	17	0	0
Tourcoing (2E)	17	14	17	23	6	3	1	0
Lille (4E)	27	51	18	36	8	3	0	0

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E=2+2)	52	88	26	44
Tourcoing (2E=1+1)	41	40	41	40
Lille (4E=2+2)	52	90	26	4

Alors que nous avons vu lors des épreuves pré-entraînement que le nombre total d'erreurs avoisinait les 100 erreurs, nous pouvons objectiver un net progrès car les moyennes d'erreurs pour les élèves-test de Hem et de Lille sont passées respectivement de 46 à 26 et de 49 à 26, ce qui révèle un net progrès quant à l'orthographe des élèves grâce à l'utilisation du répertoire. Celles des élèves-témoin de ces mêmes écoles sont passées de 49 à 44,5. Cela constitue une amélioration certaine mais beaucoup moins probante, explicable notamment par la maturité croissante et les bienfaits des enseignements reçus.

Cependant, nous devons objectiver que, pour l'élève CE2 de Tourcoing, l'entraînement à l'utilisation du répertoire orthographique n'a pas eu de réel effet sur son orthographe. Certes, il a fait de 2 à 4 erreurs en moins mais cela n'est pas

suffisant d'après nos critères pour certifier que cette amélioration est due essentiellement à l'entraînement à l'utilisation de l'outil, d'autant que l'élève-témoin a eu une meilleure progression que l'élève-test.

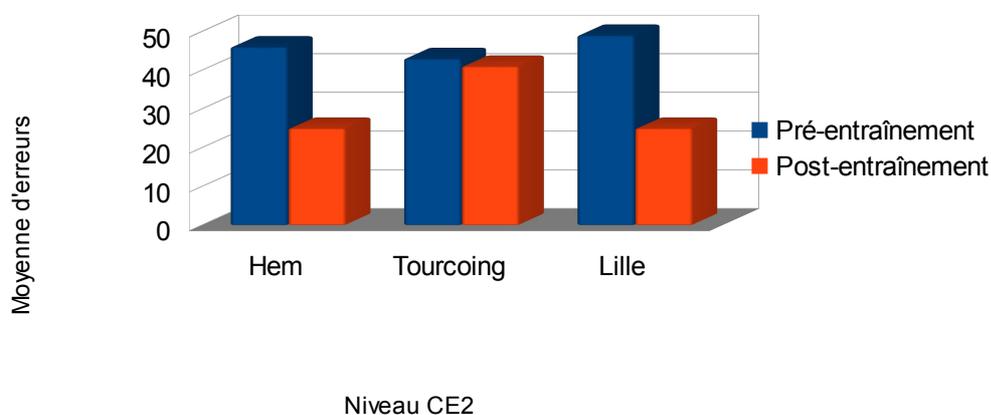
Intéressons-nous plus particulièrement à l'objectif principal de notre travail, les erreurs d'orthographe lexicale. Elles ont nettement diminué (33 erreurs contre 43 pour Hem, 18 contre 37 pour Lille) pour deux écoles sur trois. L'école de Tourcoing a cependant augmenté son nombre d'erreurs passant de 15 à 17.

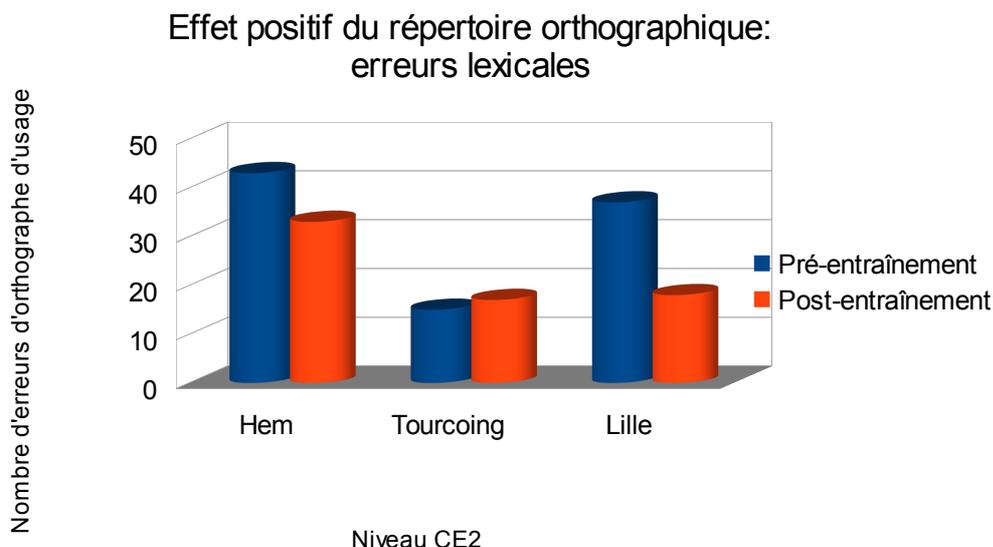
En ce qui concerne les erreurs grammaticales pour les trois écoles, la moyenne est respectivement passée de 8,7 et 9 aux épreuves pré-entraînement et de 6,6 et 8 aux épreuves post-entraînement. Ces nombres d'erreurs restent donc équivalents.

Enfin, les erreurs de segmentation ont également diminué, elles se sont d'ailleurs annulées pour les écoles d'Hem et Lille. Mais le groupe-test de Tourcoing n'a pas diminué son nombre d'erreurs de ce type.

Ainsi, pour le niveau CE2, nous pouvons conclure que le répertoire orthographique a prouvé son efficacité pour les élèves de deux des trois écoles en leur permettant de contourner leurs difficultés et de trouver l'orthographe des mots qu'ils ne maîtrisent pas, quand ils disposent de l'outil. Néanmoins cet outil de contournement n'aide pas à améliorer les performances des élèves au niveau de l'orthographe grammaticale.

Effet positif de l'utilisation du répertoire orthographique:
moyenne des erreurs





Ces deux histogrammes permettent de visualiser les résultats aux épreuves pré-entraînement (Colonne A) et aux épreuves post-entraînement (Colonne B) des élèves des groupes-test des niveaux de CE2 des trois écoles (Hem, Tourcoing, Lille). Le premier montre la diminution des moyennes des erreurs alors que le second montre la diminution du nombre d'erreurs d'orthographe d'usage.

Nous pouvons donc objectiver l'efficacité de l'outil de contournement sur l'orthographe lexicale des élèves de niveau CE2 pour deux des trois écoles.

2.1.2. Analyse qualitative

Les types d'erreurs restent inchangés, mais le nombre d'erreurs de type usage et phonétique a diminué chez les élèves-tests.

Intéressons-nous à l'objectif principal de notre travail, le nombre d'erreurs d'orthographe d'usage. On peut remarquer que les erreurs d'usage sont, en effet, moins nombreuses. Parfois elles semblent résulter d'un progrès de l'élève sur l'orthographe de certains mots qu'il segmentait lors des épreuves initiales. Par exemple, le terme « sédentaire » a été orthographié « sédenterre » ; ce n'est plus une erreur de segmentation mais une erreur d'orthographe d'usage. Les élèves ont donc bien compris que ces mots-cibles attendus étaient parfois une seule entité, et non un mot composé.

En ce qui concerne les erreurs grammaticales, elles portent sur l'accord du nombre (« les colonies ») ou l'accord du participe-passé (« elles ont varié » ou « les sommes calculé »).

Concernant les erreurs phonétiques, on observe encore des transformations comme dans les termes « contracté » (qui devient cotracté), « calcaire » qui devient « clacaire » (la graphie du phonème /e/ révèle ici un progrès) et « Charlemagne » qui devient « jarlemagne » (également ici, la graphie du son /gn/).

Les erreurs de segmentation tendent à diminuer également. Il y a une progression quant à l'unicité du mot (« c'est dentaire » a évolué en « sédenterre »), même si celui-ci reste mal orthographié.

2.2. Évaluations finales de CM1

2.2.1. Analyse quantitative

Nous rappelons ci-dessous le tableau représentatif des résultats aux épreuves pré-entraînement. La comparaison avec le tableau, représentatif des résultats aux épreuves post-entraînement des élèves de CM1, permet une analyse objective des résultats.

A) Tableau des résultats aux épreuves pré-entraînement

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	40	16	35	51	8	7	2	0
Tourcoing (6E)	18	26	34	36	5	5	7	2
Lille (4E)	34	35	45	41	8	10	1	0

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	85	76	47,5	38
Tourcoing (6E)	64	62	21,3	20,7
Lille (4E)	79	76	39,5	38

B) Tableau représentatif des résultats aux épreuves post-entraînement

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	30	63	25	49	7	11	0	1
Tourcoing (6E)	25	49	30	63	7	6	0	1
Lille (4E)	27	42	23	35	9	13	1	2

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E=2+2)	62	124	31	62
Tourcoing (6E=3+3)	62	119	20,7	39,7
Lille (4E=2+2)	60	92	30	46

Pour les élèves-test d'Hem et de Lille, la moyenne d'erreurs respectivement de 47,5 et 39,5 aux épreuves pré-entraînement a été réduite à 31 et 30 in fine, pour une diminution du nombre d'erreurs total de 19 à 23. Pour les élèves-témoin de ces mêmes écoles, la moyenne est de 38 pour les deux écoles ; cette moyenne s'est élevée respectivement à 62 et 46 aux épreuves post-entraînement, pour une augmentation du nombre total d'erreurs de 16 à 48 erreurs supplémentaires aux épreuves post-entraînement. Ces résultats montrent un effet positif de l'utilisation du répertoire sur l'orthographe des élèves-tests, notamment sur leur orthographe lexicale.

Cependant, la même école que précédemment se détache ; l'école de Tourcoing. On peut donc observer que la moyenne d'erreurs est passée de 21,3 à 20,7 ce qui constitue un progrès mais pas assez net selon nos critères.

On peut aussi observer que l'évolution de la moyenne du groupe-témoin de Tourcoing suit la même tendance que pour les écoles d'Hem et de Lille, passant de 20,7 à 39,7 soit 19 erreurs supplémentaires. Les élèves du groupe-témoin d'Hem, eux, sont passés de 38 à 62 erreurs, soit 24 erreurs supplémentaires. Quant aux élèves du groupe-témoin de Lille, ils sont passés de 38 à 46 erreurs, soit 8 erreurs

supplémentaires. Les élèves-témoins des trois écoles ont donc suivi la même évolution, à savoir l'augmentation du nombre d'erreurs.

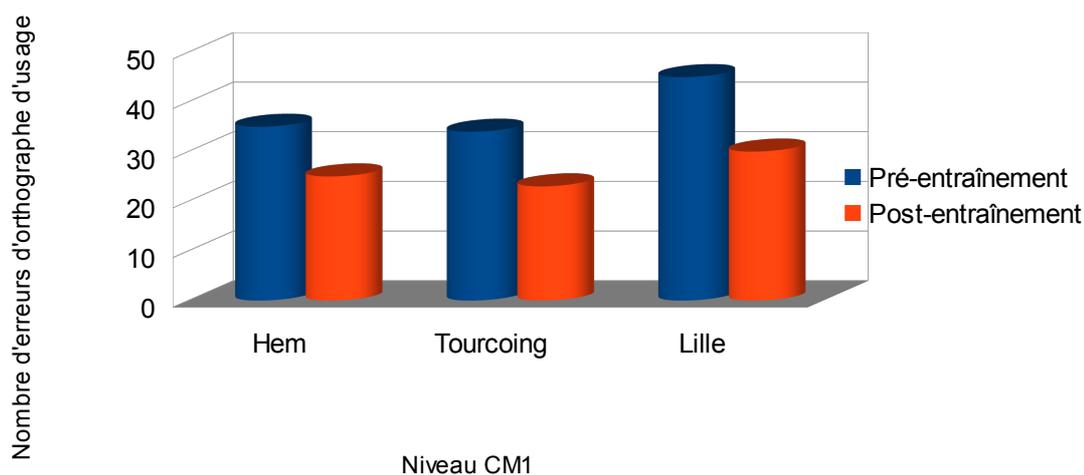
En ce qui concerne l'objectif premier de notre travail, les erreurs lexicales, on peut observer une nette diminution (25 erreurs contre 35 pour Hem, 30 contre 45 pour Lille et 23 contre 34 pour Tourcoing).

En ce qui concerne les erreurs grammaticales, les écoles ont fait respectivement 8, 5 et 8 erreurs aux épreuves pré-entraînement alors qu'elles en ont fait 7, 7 et 9 aux épreuves post-entraînement. Ces nombres d'erreurs restent donc équivalents.

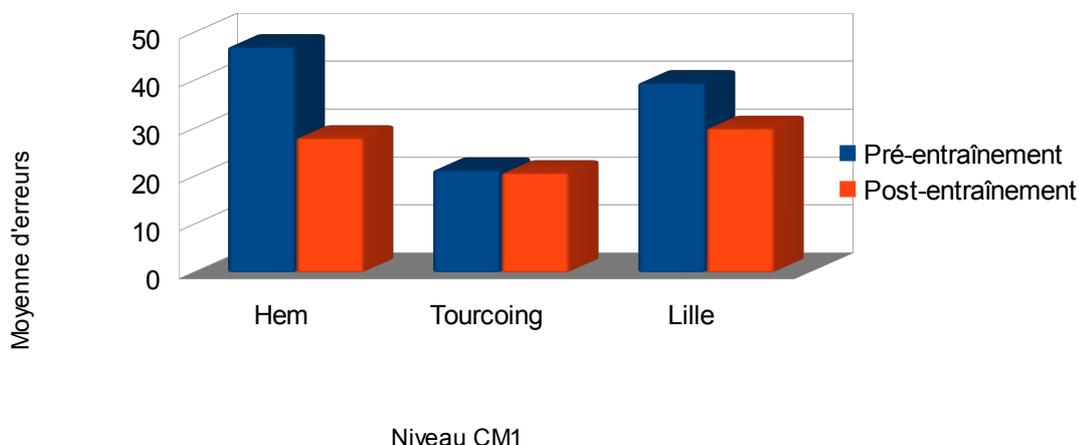
Les erreurs de segmentation ont, quant à elles, diminué également jusqu'à s'annuler pour certains groupes-test.

L'utilisation de l'outil de contournement a eu un réel effet, pour les trois écoles, sur l'orthographe lexicale en leur permettant de contourner leurs difficultés et de trouver l'orthographe des mots qu'ils ne maîtrisent pas, quand ils disposent de l'outil. Ce répertoire orthographique n'aide cependant pas les élèves à contourner leurs difficultés par rapport à l'acquisition de l'orthographe grammaticale.

Effet positif du répertoire orthographique :
erreurs lexicales



Effet positif de l'utilisation du répertoire orthographique : moyenne des erreurs



Ces deux histogrammes permettent de visualiser les résultats aux épreuves pré-entraînement (Colonne A et C) et ceux aux épreuves post-entraînement (Colonne B et D) des élèves des groupes-test de CM1 des trois écoles (Hem, Tourcoing, Lille). Le premier montre la diminution de la moyenne des erreurs alors que le deuxième montre la diminution du nombre d'erreurs d'orthographe d'usage en particulier car c'est l'objectif principal de notre travail.

Nous pouvons donc objectiver l'efficacité de l'outil de contournement sur l'orthographe lexicale des élèves de niveau CM1 pour les trois écoles lorsque ceux-ci l'ont à disposition.

2.2.2. Analyse qualitative

L'analyse post-entraînement est la même que pour les élèves du groupe-test du niveau CE2. Les types d'erreurs restent inchangés, mais le nombre d'erreurs de type lexical et phonétique a diminué chez les élèves-test. Lors de l'observation des élèves du groupe-test au cours des évaluations post-entraînement, on a constaté également de véritables efforts de réflexion pour orthographier les mots-cibles. La correspondance phonème-graphème a été meilleure, due à une meilleure concentration des élèves et une prise de confiance naissante vis-à-vis de l'orthographe, notamment grâce aux séances de remédiation.

Lorsqu'on s'intéresse plus précisément à l'objectif premier de notre travail, les erreurs lexicales, les erreurs qui subsistent, portent sur des mots-cibles que les élèves n'ont pas vus à ce stade de l'année scolaire car les évaluations finales ont eu lieu en Février. Ainsi, on observe des complexifications comme dans le terme « polygone » (qui devient poliguone) ou des simplifications comme dans le terme « Pyrénées » (qui devient Piréné).

Les erreurs grammaticales ont été sensiblement les mêmes que lors des épreuves initiales.

Concernant les erreurs phonétiques, on observe encore des substitutions de phonèmes comme dans les termes « gazeux » (qui devient gaceux) et « Clovis » (qui devient Clofis). On peut également penser que ces mots n'ont pas été vus à cette période de l'année scolaire, ce qui expliquerait ces erreurs.

Les erreurs de segmentation se traduisent par des fusions lexicales persistantes, notamment comme dans le terme « Mont Blanc » écrit « Monblan ».

Enfin, les erreurs grammaticales se traduisent par des erreurs de conjugaison (je suis allais) et des erreurs d'accord en nombre (les piréné) comme c'était le cas lors des évaluations pré-entraînement.

2.3. Évaluations finales de CM2

2.3.1. Analyse quantitative

Nous rappelons ci-dessous le tableau représentatif des résultats aux épreuves pré-entraînement. La comparaison avec le tableau, représentatif des résultats aux épreuves post-entraînement des élèves de CM2, permet une analyse objective des résultats.

A) Tableau représentatif des résultats aux évaluations pré-entraînement

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	19	25	45	67	15	19	7	2
Tourcoing (2E)	7	15	41	7	19	7	2	1
Lille (6E)	73	48	85	32	16	17	3	4

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	86	113	43	56,5
Tourcoing (2E)	69	30	69	30
Lille (6E)	177	101	59	33,6

B) Tableau représentatif des résultats aux épreuves post-entraînement

	Nombre d'erreurs phonétiques		Nombre d'erreurs d'usage		Nombre d'erreurs grammaticales		Nombre d'erreurs de segmentation	
	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E)	12	27	21	66	14	16	1	2
Tourcoing (2E)	4	38	9	24	16	18	0	2
Lille (6E)	36	107	27	64	17	23	3	4

	Total erreurs		Moyenne du nombre d'erreurs de chaque élève	
	Test	Témoin	Test	Témoin
Hem (4E=2+2)	48	111	24	55,5
Tourcoing (2E=1+1)	29	82	29	82
Lille (6E=3+3)	83	198	27,7	66

Pour le niveau CM2, la moyenne d'erreurs des élèves des groupes-test des trois écoles a été réduite respectivement de 43, 69 et 59 aux épreuves pré-entraînement à 24, 29 et 27,7 in fine, soit 38 à 94 erreurs en moins. Ces résultats constituent une amélioration nette de l'orthographe lexicale des élèves. Pour les élèves-témoins de ces mêmes écoles, la moyenne est respectivement de 56,5 ; 30 et 33,6 et s'est élevée respectivement à 55,5 ; 82 et 66 aux épreuves post-entraînement, soit plus de 30 erreurs supplémentaires pour les élèves-témoins des écoles de Tourcoing et Lille.

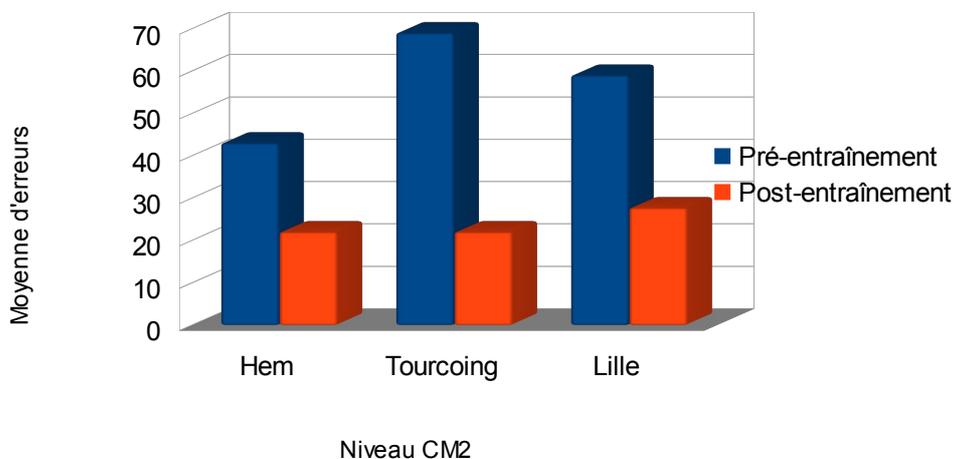
Concernant l'objectif premier de notre travail, les erreurs lexicales, le nombre d'erreurs des élèves-tests de l'école d'Hem, celui de l'école de Tourcoing et ceux de

l'école de Lille est passé respectivement de 45, 41 et 85 à 21, 9 et 27 in fine, soit 24 à 48 erreurs lexicales en moins.

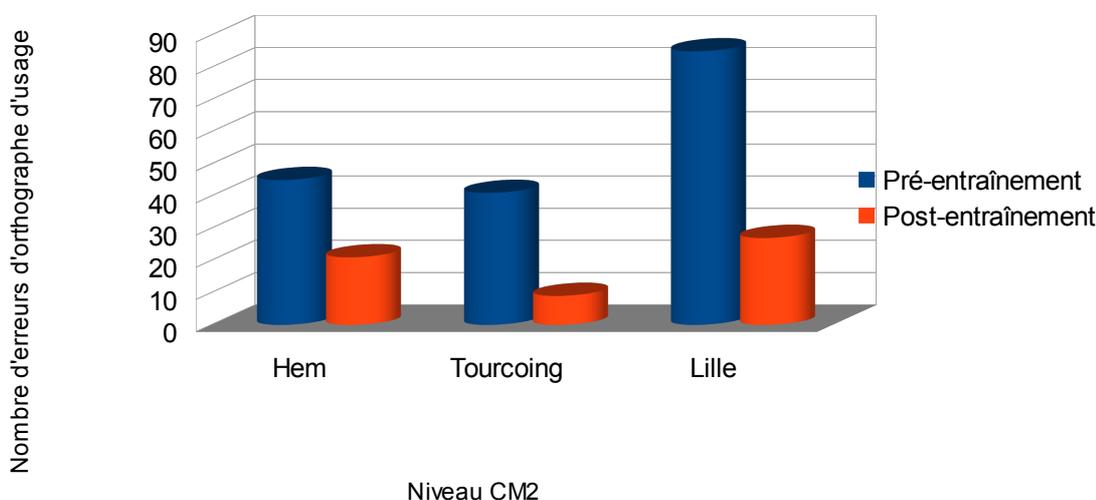
Ainsi, l'utilisation de l'outil de contournement a eu une réelle efficacité pour les trois écoles sur l'orthographe lexicale en permettant aux élèves de contourner leurs difficultés et de trouver l'orthographe des mots qu'ils ne maîtrisent pas, quand ils disposent de l'outil.

En ce qui concerne les erreurs grammaticales, les écoles ont fait respectivement 15, 19 et 16 erreurs aux épreuves pré-entraînement alors qu'elles en ont fait 14, 16 et 17 aux épreuves post-entraînement. Ces nombres d'erreurs restent donc équivalents.

Effet positif de l'utilisation du répertoire orthographique:
moyenne des erreurs



Effet positif du répertoire orthographique: erreurs lexicales



Ces deux histogrammes permettent de visualiser les résultats aux épreuves pré-entraînement (Colonne A et C) et ceux aux épreuves post-entraînement (Colonne B et D) des élèves des groupes-test de CM2 des trois écoles (Hem, Tourcoing, Lille). Le premier montre la diminution de la moyenne des erreurs alors que le deuxième montre la diminution du nombre d'erreurs d'orthographe d'usage.

Nous pouvons donc objectiver l'efficacité de l'outil de contournement sur l'orthographe lexicale des élèves de niveau CM2 pour les trois écoles.

2.3.2. Analyse qualitative

L'analyse post-entraînement est la même que pour les élèves des groupes-test de niveau CE2 et CM1.

Les types d'erreurs restent inchangés, mais le nombre d'erreurs lexicales et phonétiques a diminué chez les élèves-test.

Intéressons-nous à l'objectif principal de notre travail, les erreurs d'usage. Elles ont très nettement diminué. Les erreurs persistantes portent sur les mots-cibles que les élèves n'ont pas encore vus à ce stade de l'année scolaire car les évaluations finales ont eu lieu en Février. Ainsi, on observe des complexifications comme dans le terme « génocide » (qui devient jénosside).

Quant aux erreurs grammaticales, les erreurs portent sur l'accord du nombre et du genre (« la puissance commercial », « les déchets toxique »).

Concernant les erreurs phonétiques, on observe encore des substitutions de phonèmes comme dans les termes « démocratie » (qui devient démocrasi), « entreprise » (qui devient entreprice) et « clergé » (qui devient glergé). On peut également penser que ces mots n'ont pas été vus à cette période de l'année scolaire, ce qui expliquerait ces erreurs.

Les erreurs de segmentation persistent toujours par des fusions lexicales persistantes, notamment comme dans le terme « Tiers-état » écrit « Tierétat ».

3. Résultats des questionnaires

3.1. Réponses des élèves

3.1.1. École primaire Sainte Thérèse d'Hem

- CE2 (2 élèves) :

Tous deux ont aimé le répertoire et ont trouvé les séances de remédiation plutôt ludiques. Ils s'en sont servi de temps en temps en classe mais ils ne l'ont pas utilisé en dehors. Pour eux, le répertoire contient suffisamment de mots mais la présence du nombre élevé de pages les gêne parfois lors de la manipulation.

Cependant, ils se plaignaient de la durée des séances d'évaluation et ne semblaient pas perturbés par leurs erreurs. La première session d'évaluation leur semblait plus difficile que la deuxième.

- CM1 (2 élèves) :

Les élèves l'ont trouvé agréable à manipuler, pratique avec tous les repères.

Les séances de remédiation ont été appréciées, et ils savaient correctement manipuler le répertoire. Ces élèves ne l'utilisaient qu'en classe. Ils ont senti que l'outil les aidait à progresser, et ont pris confiance en eux durant les temps de classe. Les évaluations leur ont semblé plus abordables lors de la deuxième passation avec l'utilisation du répertoire.

- CM2 (2 élèves) :

Ils ont beaucoup aimé l'aspect ludique, avec les fiches-repères, les pages de présentation des matières. Les ateliers leur ont semblé agréables et aidants. Le répertoire leur a été utile lors de la recherche de mots. Ils s'en sont peu servi en classe mais un des deux élèves aimait beaucoup faire ses devoirs en s'aidant du répertoire et ressentait un bénéfice. Selon eux, les évaluations étaient plus difficiles en première passation.

3.1.2. École primaire Françoise Dolto de Tourcoing

- CE2 (1 élève) :

L'élève a bien aimé les séances, mais il ne s'est pas servi du répertoire. Il a considéré qu'il n'en avait pas besoin pour les évaluations et n'a pas vu l'intérêt de l'outil. Il a eu du mal à automatiser l'utilisation du livret. Les évaluations lui paraissaient simples mais parfois trop longues.

- CM1 (3 élèves) :

Les élèves ont vraiment tous apprécié tant l'outil que les séances de remédiation qui semblaient les aider. Ils s'en sont beaucoup servi en classe et nous ont confié vouloir revenir encore, après la fin. Ils ont pris confiance en eux et ont pensé que leur enseignante était plus à l'écoute de leurs difficultés. Les secondes évaluations semblaient plus faciles selon eux.

- CM2 (1 élève)

L'élève a très vite compris l'utilisation du répertoire et l'a trouvé très agréable. Il a cependant regretté de ne pas trouver certains mots (qui ne figuraient pas dans l'outil car ils n'appartenaient pas au domaine scolaire). Il reconnaît s'en être servi plutôt à la maison, pour les devoirs, qu'en classe. Cela l'a aidé à améliorer son orthographe selon ses propos.

3.1.3. École élémentaire Samain-Trulin de Lille

- CE2 (2 élèves) :

Une élève a beaucoup aimé le répertoire, l'a trouvé facile à manipuler pour trouver le mot. Elle s'est beaucoup intéressée aux séances de remédiation qui semblaient l'avoir aidée. Elle s'en sert en classe quand elle a des doutes sur l'orthographe de certains mots et à la maison pour les devoirs. Les évaluations finales lui ont semblé plus accessibles, avec l'utilisation du répertoire. L'autre élève s'y est peu intéressée, ne paraissait pas investie et n'a donc pas vu le bénéfice de l'outil. Les évaluations finales lui ont cependant paru plus simples que les initiales.

- CM1 (2 élèves) :

Les deux élèves ont trouvé ce répertoire et les séances de remédiation utiles. Ils s'en sont beaucoup servi en classe et également à la maison, pour l'aide aux devoirs. L'enseignante les autorisait aussi à l'utiliser pendant les évaluations scolaires pour ne pas les pénaliser. Ils ont tous deux pris confiance en eux, et sont plus investis durant la classe. Les évaluations finales ont été ressenties plus faciles avec la possibilité de recourir à l'outil.

- CM2 (3 élèves) :

Les trois élèves ont apprécié les ateliers et ont trouvé l'utilisation du répertoire facile. Le répertoire leur permettait de bien orthographier les mots qu'ils ne connaissaient pas. Ils s'en sont servis uniquement en classe et s'y sont référés dès que possible. Ces élèves ont eu un sentiment de « facilité » lors des évaluations finales en comparaison des évaluations initiales où ils se sont sentis plus en difficulté.

3.2. Réponses des enseignants

3.2.1. École élémentaire Sainte Thérèse d'Hem

Nous avons pu recueillir le ressenti de Mme Prot qui nous a confié regretter de ne pas avoir une forme électronique et tactile du répertoire. Cependant, elle a trouvé que l'outil était facile d'utilisation pour consulter l'orthographe d'un mot que les élèves ne connaissaient pas. Elle a également précisé que les élèves ayant bénéficié des ateliers s'entraidaient et s'investissaient plus .

Mr Alavoine s'est beaucoup investi dans notre projet car il l'a trouvé très judicieux. Il nous a félicitées pour le côté attrayant et pragmatique du répertoire.

Il trouvait les élèves plus autonomes en classe face à l'écrit puisque ceux-ci sortaient leur répertoire lorsqu'ils le souhaitaient.

3.2.2. École primaire Françoise Dolto de Tourcoing

Mme Bernard a estimé notre répertoire utile en classe mais aurait préféré un répertoire distinct pour chaque niveau. Néanmoins, elle a précisé que ses trois élèves de CM1 étaient beaucoup plus motivés et s'entraidaient souvent entre eux

depuis les séances et n'hésitaient pas à sortir leur répertoire lorsqu'ils en ressentaient le besoin.

Mme Norguet ne nous a pas transmis de réponse au questionnaire.

3.2.3. École application Samain-Trulin de Lille

Mr Nivel, enseignant des CM2 a trouvé cet outil très pratique et adapté à ses élèves en difficulté face au langage écrit. Il a regretté de ne pas avoir eu plus de temps pour l'exploiter.

Mme Vindret, enseignante des CE2, a trouvé que le format du répertoire était trop grand et a précisé que ses élèves n'étaient pas assez autonomes pour le manipuler. Elle ne les a, de ce fait, pas incités à s'aider du répertoire.

Mme Detry, enseignante des CM1 a été enthousiaste lors de la présentation du répertoire et de notre projet. Elle l'a trouvé très pratique, adapté aux besoins des élèves présentant des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit. Elle a également permis à ses élèves de l'utiliser pendant les évaluations afin de ne pas les pénaliser. Selon elle, les élèves ont une meilleure estime de leurs capacités et font preuve de plus de motivation et d'autonomie.

3.3. Synthèse des avis recueillis lors des questionnaires

Au total, sur 18 élèves, 16 d'entre eux ont apprécié les séances de remédiation.

Que ce soit en classe ou à la maison, 14 élèves se sont investis dans l'utilisation du répertoire orthographique. Ces 14 élèves ont également pris confiance en eux face au langage écrit par le biais du répertoire.

Sur les 8 enseignants participant au projet, 6 ont répondu au questionnaire, 4 d'entre eux ont trouvé que le répertoire associé aux séances de remédiation améliorerait les relations inter-individuelles et trouvaient leurs élèves plus autonomes lors d'activités d'écriture en classe, 5 enseignants sur les 6 ont trouvé l'outil utile et pratique.

Néanmoins, deux enseignantes de classe de CE2 auraient préféré un répertoire distinct pour chaque niveau, car il était difficile pour des élèves en manque d'autonomie de le manipuler seul.

Discussion

L'expérimentation de l'outil de contournement que nous avons créé, permettant à l'élève de pallier ses difficultés et de trouver rapidement la bonne orthographe du mot lorsqu'il ne la maîtrise pas, s'est révélée concluante quant à la diminution nette des erreurs lexicales.

Cette expérimentation s'est déroulée en plusieurs temps ; la présentation du projet et du répertoire aux participants, des évaluations pré- et post-entraînement nous permettant d'estimer le niveau de la population globale en orthographe, des séances de remédiation pour la population-test et le recueil et l'analyse des résultats et des ressentis des élèves et des enseignants.

La plupart des élèves-test ont progressé au niveau de leur orthographe d'usage dès lors qu'ils avaient recours à l'utilisation du répertoire orthographique. Certains élèves en difficulté, et qui en avaient conscience, appréhendent mieux l'écrit, encouragés par la dynamique élève-enseignant que permet l'utilisation de cet outil. Cependant, nous avons constaté que cet outil n'est valable que pour l'orthographe d'usage et non pour réduire les erreurs grammaticales.

Cependant, dans la volonté de rendre ce travail plus précis, il nous semble que plusieurs points demandent réflexion.

1. Critiques relatives à la sélection des établissements et de la population

Le premier objectif de l'expérimentation était de tester notre outil dans divers milieux socio-culturels, ainsi qu'en milieu rural et urbain. Cette condition a pu être respectée car nous avons trouvé trois écoles provenant chacune de milieux socio-culturels différents (dits défavorisé, moyen, privilégié) ; deux d'entre elles sont en milieu urbain et une en milieu rural.

Initialement, nous pensions pouvoir sélectionner des établissements de deux régions différentes (Nord-Pas-de-Calais et Provence-Alpes-Côte-d'Azur), ce critère nous aurait permis d'avoir une autre donnée explicative des résultats. Mais cela n'a pu être possible pour des raisons pratiques. Cependant, en aval de l'expérimentation, nous trouvons que faire notre étude au sein d'une même région

est plus pertinent car cela a permis une collaboration plus évidente avec l'équipe éducative et nous avons pu réaliser les séances de remédiation en binôme, ce qui a permis une meilleure cohérence du projet (évaluations et séances de remédiation identiques pour toutes les écoles).

Aussi, nous voulions que ce projet s'adresse aux enfants en difficulté sévère d'apprentissage et également aux enfants dyslexiques. Cependant, peu d'établissements ont accepté de nous rencontrer et de participer à notre projet. Parmi ceux qui y ont participé, aucun n'avait d'élèves dyslexiques diagnostiqués. Les enseignants et directeurs parlaient seulement de « suspicion », ce qui ne nous permettait pas de conclure que ces élèves étaient dyslexiques. Ce biais nous a donc conduit à recentrer notre étude sur les élèves en grande difficulté face à l'écrit mais nous avons toujours pensé la création de notre outil comme une véritable aide pour les élèves en grande difficulté face à l'écrit et pour les élèves dyslexiques.

Enfin, nous tenions à respecter une certaine proportion dans les groupes-test et groupes-témoin afin de pouvoir analyser plus précisément les résultats. Notre population initiale était parfaitement équilibrée avec 25 élèves-test et 25 élèves-témoin. Malheureusement, nous avons dû faire face à des élèves qui se sont désistés dès le début des séances de remédiation, d'autres qui souhaitaient participer au projet mais dont l'autorisation parentale n'avait pas été signée dans le délai imparti. Ceci explique que nous ayons des petits effectifs dans chaque groupe, ce qui n'a pas empêché de tirer des conclusions sur les résultats et les ressentis recueillis.

2. Critiques relatives à la méthodologie

2.1. Les évaluations initiales et finales

Le premier objectif, pour avoir une analyse plus efficace des résultats d'évaluations quantifiées, était que nous propositions exactement la même évaluation en pré-entraînement qu'en post-entraînement, en ce qui concerne les évaluations quantifiées. Ceci était une exigence pour que les progrès soient estimables.

Les séances d'évaluation pré- et post-entraînement ont été restreintes à deux, pour préserver la motivation de l'élève. Pour les épreuves pré-entraînement, cela n'a pas eu d'impact alors que pour les épreuves post-entraînement, cela a peut-être empêché l'élève de prendre le temps de réfléchir et de chercher le mot dans le répertoire. Il n'a pas toujours été facile de trouver l'équilibre entre motivation et réflexion.

Nous avons créé les évaluations pré- et post-entraînement en veillant à respecter les objectifs de l'Éducation Nationale. Ainsi, pour les CE2, nous avons proposer 7 phrases lacunaires pour les évaluations notées et 5 phrases pour le récit libre en Français. De la même façon, lors des évaluations des CM1 et CM2, nous avons proposé 9 phrases lacunaires pour les évaluations quantifiées et 10 phrases de récit libre pour le Français. Cela a rendu les épreuves initiales et finales plutôt longues pour certains élèves fatigables. Un choix a dû être fait entre évaluer (et entraîner les élèves) de façon la plus complète pour avoir une approche des résultats réaliste ou préserver la fatigabilité de ces élèves et restreindre la durée des épreuves et de l'entraînement. Comme nous avons déjà un échantillon de population restreint, nous avons fait le choix de faire des évaluations (et des séances de remédiation) complètes pour pouvoir tirer les conclusions les plus exactes possibles.

Les évaluations pré-entraînement et post-entraînement ont été faites de sorte qu'elles recouvrent un maximum de mots que l'élève verra au cours de l'année scolaire. Le choix des mots-cibles pour les phrases lacunaires des évaluations s'est fait selon certains critères de fréquence, longueur, complexité. Cependant, certains mots-cibles, comme les noms propres ont aussi été intégrés. Nous avons eu cette

démarche pour que l'élève puisse s'assurer qu'il trouvera tous les mots spécifiques à chaque matière scolaire dans son répertoire. Certaines phrases contenaient deux voire trois mots-cibles. A posteriori, il aurait peut être été intéressant de mettre un nombre de mots-cibles moins important afin de préserver la motivation et la concentration des élèves lors des séances d'évaluation.

Il nous est apparu difficile d'analyser les corpus proposés par les élèves pour l'épreuve initiale et finale de Français. Les thèmes ont été choisis par les élèves de CE2. En CM1 et CM2, nous leur avons proposé le thème des vacances en épreuve initiale et celui de l'école en épreuve finale. Nous n'avons pas pu obtenir de résultats quantitatifs et qualitatifs significatifs car chaque élève possède son vocabulaire propre, relatif à son quotidien, ce qui nous a empêché d'établir un barème de notation de référence. De plus, les corpus initial et final d'un même élève ne pouvaient être strictement similaires car les phrases différaient selon le thème, ce qui a rendu toute analyse impossible. Nous aurions dû respecter le même thème lors des deux passations, mais ce critère n'aurait pas eu d'effet sur la cohérence des phrases.

De plus, le mot recherché n'y était pas toujours car le répertoire ne pouvait être axé sur tous les thèmes tant la matière du Français est vaste. Certains élèves ont pu trouver les termes recherchés dans d'autres matières que le Français, ce qui met en évidence la non-spécificité des mots du Français. Il faut noter que notre répertoire devait être spécifique à chaque matière de l'école primaire, et non au quotidien de l'élève.

Par ailleurs, le répertoire étant déjà conséquent, nous ne voulions pas le surcharger en élaborant une liste de mots appartenant à la matière du Français qui n'aurait pu être exhaustive. Cela rejoint notre choix d'avoir créé un répertoire spécifique et facile d'utilisation.

Il aurait été intéressant de sonder les élèves pour ensuite regrouper des thèmes spécifiques et créer un répertoire annexe, relatif à ces thèmes.

Enfin, l'évaluation pré-entraînement avait pour but d'identifier les élèves relevant du groupe-test et les élèves relevant du groupe-témoin. Les résultats se sont révélés parfois hétérogènes pour certaines classes mais nous n'avons pas trouvé le moyen de réduire ce biais.

2.2. Le répertoire orthographique

L'objectif était de créer un matériel de contournement permettant aux élèves dyslexiques ou en grande difficulté de langage écrit de trouver facilement et rapidement l'orthographe d'un mot qu'ils ne connaissaient pas ou dont ils ne maîtrisaient pas l'orthographe. Cet outil répond donc aux principaux objectifs. Cependant, le format A4 de cet outil le rend volumineux, même si c'est le format habituel. Comme l'ont fait remarquer certains enseignants, il est peu évident d'avoir ce répertoire au coin du bureau quand il y a déjà les manuels scolaires, peu légers également. Mais il est à noter qu'un format plus petit aurait rendu le répertoire encore plus volumineux car ce que l'on aurait perdu en taille aurait été rattrapé en épaisseur, et cela n'aurait plus été pratique ni agréable dans la recherche des mots. Deux enseignants nous ont aussi suggéré de faire un répertoire pour chaque niveau ou sous un format électronique. Nous souhaitons que le répertoire puisse être conservé tout au long du parcours scolaire de l'élève. Les mots du programme scolaire de CE2 continueront à être utilisés au CM1 et au CM2, c'est pourquoi nous avons regroupé les mots spécifiques à chaque niveau dans un unique livret.

Du fait de notre première remarque, nous hésitions entre créer un outil synthétique pour que les exigences visuelles et cognitives d'un élève dyslexique, ou en difficulté sévère d'apprentissage, soient respectées ou créer un outil complet contenant beaucoup de pages. Nous avons pris le parti de créer un outil complet, au risque de déstabiliser un peu l'élève dans ce flot de mots, en veillant à garder une bonne lisibilité des pages. Cette décision s'est imposée par souci de montrer un maximum de modèles orthographiques à l'élève nécessiteux.

Une réflexion, qui fait écho à la précédente, est que nous avons initialement pensé à apposer des dessins significatifs pour aider l'élève à faire la distinction entre deux homophones notamment. Nous avons préféré à ces dessins, un tableau récapitulatif des homophones les plus fréquents en primaire.

Pour aider l'élève à retrouver un mot-cible, nous avons utilisé un code-couleur pour chaque première syllabe de mot, une frise alphabétique et un onglet de couleur. Cette stratégie de repère, associée à un code couleur, a beaucoup aidé les élèves. Cependant, certains CE2 n'avaient pas toujours une maîtrise parfaite de l'alphabet et ne se sont donc pas ou peu servis du repère-frise.

Nous avons encadré les premières syllabes des mots quand elles font référence à un groupe de mot commençant par la même syllabe. Les élèves présentant une conscience phonologique moins efficace, ne savaient pas toujours à quoi correspondait cette entrée syllabique. En répétant les explications, ceci a été résolu.

Enfin, des tableaux récapitulatifs de conjugaison et des tables de multiplication ont été insérés. Ils constituent un supplément pour rendre notre outil plus vivant, ludique et ouvert sur diverses notions essentielles que les élèves dyslexiques ou en difficulté sévère d'apprentissage peinent à maîtriser. Les élèves de CE2 se sont servis du tableau de conjugaison car les acquis n'étaient pas encore stables. Quant aux tables de multiplication, les élèves les ont trouvées utiles et aidantes que ce soit en classe ou en aide aux devoirs.

2.3. L'entraînement

Décidé en concertation avec les enseignants, le moment des séances de remédiation avait lieu hebdomadairement le Jeudi à la récréation du matin ou avant de déjeuner ou après le déjeuner. Ceci peut expliquer la motivation aléatoire de certains élèves, et donc leurs résultats.

Les 40 minutes dont nous disposions pour faire les séances étaient suffisantes pour établir une certaine progression dans l'entraînement, tout en respectant la fatigabilité des élèves. Les deux dernières séances, réduites à 30 minutes et présentées sous forme de jeu, rendaient l'entraînement plus attractif. Ceci a été mis en place dans le but de maintenir la motivation et la concentration. Néanmoins il nous a fallu nous adapter à chaque élève selon ses difficultés tout en essayant de suivre les objectifs fixés.

Enfin, initialement prévu au nombre de 10, le nombre de séances a été réduit à 8 car la progression des séances se déroulaient naturellement, sans problème majeur.

2.4. Questionnaires

En fin de séance, nous avons proposé des questionnaires aux élèves et aux enseignants présents. Ces questionnaires ont fait l'objet d'une analyse qualitative car nous ne voulions pas restreindre les participants dans leurs explications éventuelles.

Ces questionnaires avaient pour objectif de recueillir le ressenti des participants sur notre projet, les évaluations, le répertoire orthographique et l'entraînement, afin d'avoir un retour objectif sur ce qui a été fait et sur ce qui aurait pu être fait pour améliorer ce travail. Il était demandé d'argumenter les réponses pour avoir un aperçu plus précis des remarques. 2 enseignants sur 8 ne nous ont pas répondu. Nous aurions pu envisager une réunion pour recueillir les différents avis et ainsi confronter les différents points de vue.

Les ressentis des élèves ont été recueillis à l'oral. En effet, nous avons adopté cette démarche pour éviter qu'ils ne soient freinés par leurs difficultés face à l'écrit. Ceci nous a permis de recueillir des avis plus justes et plus complets.

3. Critiques relatives aux résultats et validation des hypothèses

3.1. Les résultats

Notre analyse des résultats avant et après entraînement à l'utilisation du répertoire, nous amène à plusieurs constats :

Les élèves ont sensiblement commis les mêmes types d'erreurs qui ont pu être classifiés en erreurs d'orthographe d'usage, erreurs phonétiques, erreurs grammaticales et erreurs de segmentation.

Les erreurs principales, lors des épreuves pré- et post-entraînement, sont les erreurs d'orthographe d'usage et les erreurs phonétiques pour tous les élèves, groupe-tests et groupe-témoins de chaque niveau.

L'utilisation du répertoire orthographique a permis une nette diminution du nombre total d'erreurs chez tous les élèves des groupes-test mais cette baisse n'est pas homogène entre toutes les erreurs.

Les élèves de huit groupes-test sur les neuf ont baissé leur nombre d'erreurs d'orthographe d'usage lors des évaluations post-entraînement, lorsque l'outil de contournement était à disposition de ceux-ci. C'est la diminution la plus nette si l'on compare les diminutions de tous les types d'erreurs des élèves du groupe-test. En CE2, il n'y a qu'un seul élève, ce qui rend le résultat de ce groupe peu interprétable, en comparaison des autres groupes-test où les moyennes des élèves se compensaient. De plus, cet élève pensait connaître l'orthographe des mots et n'a donc pas toujours eu recours à son répertoire durant la passation finale.

Les erreurs de type grammatical n'ont pas été diminuées lors des évaluations post-entraînement. Le répertoire orthographique créé n'est pas un outil permettant de contourner les difficultés liées à l'acquisition de l'orthographe grammaticale des élèves.

Les passations pré-entraînement ont été réalisées début Novembre, ce qui est tôt dans l'année scolaire notamment pour des élèves de CE2 qui se montrent peu autonomes et qui sont donc plus enclins au manque de concentration et d'attention que nécessite une tâche scolaire. Ceci peut donc expliquer les résultats hétérogènes de ces épreuves pré-entraînement.

Nous aurions voulu calculer les écarts-types pour voir si certains élèves se rapprochaient plus de la moyenne que d'autres mais cela n'a pas été possible, notamment pour certains niveaux où l'effectif des deux groupes (test et témoins) était de deux élèves.

Par ailleurs, en se référant aux questionnaires d'appréciation du projet et de l'outil, à destination des élèves et des enseignants, et grâce aux observations au cours et post-entraînement, nous pouvons dire que :

Les élèves des groupes-test ont acquis plus d'assurance et de confiance en soi au fur et à mesure des séances. La recherche des mots était plus rapide, et l'utilisation du répertoire a également permis pour la plupart, d'acquérir une bonne autonomie. Les élèves n'hésitaient pas à l'utiliser en classe ou chez eux, lors des devoirs. Ceci est confirmé par quatre des six enseignants ayant répondu au questionnaire, qui encourageaient leurs élèves à consulter le répertoire orthographique en classe.

Les enseignants et les élèves ont pu avoir une meilleure interaction du fait que l'enseignant prenait plus en considération les difficultés de l'enfant en lui permettant d'utiliser le répertoire et par le fait que l'élève se sentait ainsi reconnu et valorisé. L'outil contribue à approfondir cette interaction déjà existante entre les deux.

Néanmoins, cette hypothèse doit être pondérée puisque tous les enseignants n'ont pas investi l'outil de la même manière. Certains permettaient aux élèves de l'utiliser à la fois en classe, à la maison ou durant les évaluations alors que d'autres n'ont pas incité leurs élèves à l'utilisation du répertoire soit par oubli ou par manque de temps. De plus nous n'avons pas eu le retour du questionnaire pour 2 des 8 enseignants. L'investissement des élèves était aussi un facteur à prendre en compte

dans l'interaction enseignant-élève. En effet à la fin de certaines séances, les élèves expliquaient aux enseignants ce qu'ils avaient fait durant les ateliers.

3.2. Validation des hypothèses

Les résultats que nous avons recueillis et analysés permettent de conclure que :

L'utilisation d'un répertoire orthographique des mots spécifiques à chaque matière de l'école primaire et aux difficultés de l'élève, le rend plus performant si cet outil de contournement est à sa disposition, en lui permettant de trouver rapidement l'orthographe des mots qu'il ne maîtrise pas. Cependant, faute d'avoir pu quantifier les épreuves de récits libres de Français, nous ne pouvons objectiver que l'utilisation du répertoire aide à la généralisation des apprentissages. Donc notre première hypothèse est à relativiser.

L'utilisation de l'outil en classe rend l'élève plus confiant et plus autonome face au langage écrit car il dispose d'une aide lui permettant de contourner ses difficultés.

Les élèves nous ont fait part de leur sentiment de mieux vivre leurs difficultés car la mise en place de cet outil (et du projet dans son ensemble) a permis aux enseignants de mieux observer les difficultés de l'élève et moins les pénaliser. Cette hypothèse est donc validée grâce aux réponses apportées par les élèves et les enseignants aux questionnaires.

Les enseignants nous ont confié faire plus attention aux difficultés des élèves et essaient de leur permettre d'avoir recours au répertoire orthographique, le plus fréquemment possible. Cette interaction, déjà existante, tend à rassurer l'élève, à le valoriser et à mettre en alerte les enseignants sur les moyens de contournement des difficultés. L'utilisation du répertoire orthographique contribue donc à approfondir l'interaction enseignant-élève, ce qui valide notre troisième hypothèse.

4. Intérêts dans la pratique orthophonique

Nous allons mettre en relation les progressions constatées lors des épreuves post-entraînement avec le contenu de l'entraînement afin de dégager un intérêt orthophonique.

La première séance autour du découpage syllabique d'un mot a permis un réel progrès sur la notion de conscience phonologique, bien que déficitaire notamment pour les plus jeunes (CE2).

Les séances suivantes, consacrées au repérage visuel du mot nous renseignent sur le balayage visuel et la stratégie visuelle adoptée pour retrouver le mot. Nous constatons que pour certains, cela fait défaut. Pourtant, ceci est indispensable dans l'acquisition des compétences du langage écrit. L'entraînement réitéré de la recherche d'un mot permet de leur proposer une stratégie et qu'ils se l'approprient.

La séance suivante où le mot doit être trouvé grâce à des devinettes ou des indices partitifs permet d'estimer qualitativement, puis d'enrichir le stock lexical interne de l'élève.

Enfin, lorsqu'on énonce oralement le mot que les élèves doivent aussitôt transcrire, on fait face à beaucoup de mauvaises correspondances phonèmes-graphèmes. L'entraînement montrera ses avantages à ce niveau-là aussi.

Ainsi, l'entraînement à l'utilisation de ce répertoire orthographique a montré son intérêt chez les élèves en difficulté sévère d'apprentissage.

Nous pouvons aussi constater une différence entre les exercices individuels et les exercices de groupe ; les seconds sont bien plus stimulants. Cette notion est donc à retenir. La motivation d'un patient peut parfois être stimulée par l'effet de groupe ou la prise de confiance en se rassurant par rapport aux compétences d'autrui ou encore en s'enrichissant des savoirs d'autrui.

5. Apports personnels

Cette étude réalisée en vue de la création d'un répertoire orthographique pour les élèves dyslexiques ou en difficulté sévère d'apprentissage nous a permis de nous rendre compte de manière concrète des difficultés que peuvent rencontrer ces élèves.

Il nous a également permis de découvrir l'intérêt et la richesse d'un travail de groupe aussi bien pour les élèves participants à l'étude que pour nous mêmes, futures professionnelles. Mais nous en avons aussi découvert les limites, à savoir la prise de confiance des uns qui pouvait freiner les compétences des autres, manquant de confiance et fragiles dans leurs acquisitions.

Nous avons également pu échanger avec les enseignants des élèves, ce qui nous a montré l'intérêt d'un travail de collaboration avec d'autres professionnels qui sont autant demandeurs que donneurs de bons conseils.

Ce travail nous a enfin permis de nous mettre en situation professionnelle à travers le partenariat avec les enseignants, la réalisation de l'entraînement, la gestion des élèves que nous ne connaissions pas et desquels on découvrait les compétences et déficits au fil des séances d'entraînement, l'analyse et l'interprétation des résultats.

Conclusion

Ce mémoire avait pour objectif de créer un répertoire orthographique de mots spécifiques à chaque matière enseignée à l'école primaire, expérimenté avec des élèves de trois niveaux de cycle 3 lors de séances de remédiation. L'efficacité de cet outil de contournement a été mesurée grâce à la comparaison d'épreuves pré-entraînement et d'épreuves post-entraînement.

Selon nos critères de réussite, nous pouvons affirmer que :

L'utilisation du répertoire orthographique que nous avons créé, a prouvé toute son efficacité. Les élèves ont en effet nettement diminué leur nombre d'erreurs total quand ils se servaient de l'outil lors des épreuves post-entraînement.

L'utilisation du répertoire orthographique créé est un véritable outil de contournement, surtout pour pallier les difficultés liées à l'acquisition de l'orthographe lexicale d'un mot. Huit groupes sur neuf ont su pallier leurs difficultés en se servant à bon escient de l'outil.

En se référant aux questionnaires d'appréciation du projet et de l'outil, à destination des élèves et des enseignants, et grâce aux observations au cours et post-entraînement, nous pouvons dire que :

Les élèves ont acquis plus d'assurance et de confiance en soi au fur et à mesure des séances. La recherche des mots était plus rapide, notamment pour les CE2 qui ont acquis, pour la plupart, une bonne autonomie grâce aux séances de remédiation.

Les enseignants et les élèves ont pu avoir une meilleure interaction car l'enseignant se montrait plus attentif aux difficultés de l'enfant. Il lui a également permis d'utiliser le répertoire de temps en temps. Ceci a contribué à la valorisation et l'encouragement de l'élève dans ses compétences.

Bibliographie

Ouvrages imprimés

- BAWA, I. H. (2002). *Influence de l'estime de soi sur les résultats scolaires : cas des élèves du CEG de Badou-Ville*. Mémoire de maîtrise, Filière de Psychologie Appliquée, Université de Lomé.
- BELLONE C. (2003). *Dyslexies et dysorthographies : connaissances de bases théoriques et pratiques d'hier à aujourd'hui*. Isbergues : Orthoédition, 10-28.
- BEZU P. (2009). Construction des premières compétences orthographiques : proposition d'un schéma explicatif. *Revue française de pédagogie*, n°168, 6-17.
- BILLARD C., BRICOUT L., DUCOT B., RICHARD G., ZIEGLER J., FLUSS J.(2010). Évolution des compétences en lecture, compréhension et orthographe en environnement socioéconomique défavorisé et impact des facteurs cognitifs et comportementaux sur le devenir à deux ans. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*. 101-110.
- BOSSE M.L. (2004) « Activités et adaptations pédagogiques pour la prévention et la prise en compte de la dyslexie à l'école ». In : VALDOIS S., COLE P., DAVID D. (Eds.) *Apprentissage de la lecture et dyslexies développementales : de la théorie à la pratique*. Marseille : Solal, 233-258.
- BOUKADIDA N., (1999) « *Premier bilan de Santé en école maternelle et prévention de l'échec scolaire* », Mémoire, École de Santé Publique, Nancy.
- CHEMINAL R., BRUN V. (2002), *Les dyslexies*. Paris : Masson, 42-48.
- CRUNELLE D. (2006), *Dyslexie ou difficultés scolaires à l'école ou au collège : quelles pédagogies, quelles remédiations ?* Nord-pas-de-calais : CRDP.
- DANSETTE G., PLAZA M. (2004), *Dyslexie-dépistage au quotidien*. Paris : Éditions Josette Lyon.
- DAVIS R.D. (1992) *37 common characteristics of dyslexia*

- DELAHAIE M. (2009) *L'évolution du langage de l'enfant : de la difficulté au trouble, guide ressources pour les professionnels*. Éditions INPES, 27-76.
- DELORME M. (2007), *Le trésor thographe*, Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille II.
- DEMONT E., GOMBERT J.L. (2004), L'apprentissage de la lecture : évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance*, vol 56, 245-257.
- ECALLE J., MAGNAN A. (2006) Des difficultés en lecture à la dyslexie : problèmes d'évaluation et de diagnostic. *Glossa*, n°97, 4-19.
- ECHENNE B. (2002) Dyslexie, dysorthographe : définition, bases neurologiques et physiopathologies. *Archives de pédiatrie*, 262-264.
- FAYOL M. (2008), « La question des accords ». In : FAYOL M., JAFFRE J.P. (eds.) *Orthographier*. Paris : Presses Universitaires de France, 155-167.
- FAYOL M., JAFFRE J.P. (2008) *Orthographier*. Paris : Presses Universitaires de France, 119-181.
- FERREIRO E. (2000) *De l'écriture avant la lettre*. Paris : Hachette.
- GALY C. (2009), *Les représentations orthographiques chez l'enfant de CE2 : analyse de différentes situations d'évaluation*, Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille II
- GRAVE A., MOUFLIN M.E. (2009), *De la dyslexie à la bilexie DYS/10. Remédiation de la dyslexie par stimulation du cerveau bilexique*, Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille II.
- HABIB M. (1997), *Dyslexie : le cerveau singulier*. Marseille : Solal, 108-115.

- HABIB M. (2002), « Aspects étiologiques des dyslexies. » In : CHEMINAL R., BRUN V. (éd.) *Les dyslexies*. Paris : Masson, 4-22.
- HABIB M. (2004) Troubles d'apprentissage du langage oral et écrit : apports récents de la recherche neurobiologique. *Revue de neuropsychologie*. Vol 14, 63-102.
- HAUT CONSEIL DE L'EDUCATION (HCE) (2007), *L'école primaire*, Bilan des résultats de l'École, 2007, p. 7.
- HERBILLON V., LAUNAY L. (2003), « Intérêts et limites du modèle à 2 voies dans une perspective développementale » In : École d'orthophonie de Lyon (éd). *L'écrit : modèles, apprentissage, troubles/ 4èmes Journées scientifiques de l'École d'Orthophonie de Lyon, 29 et 30 novembre 2002*. Lyon : UCBL, 43-51.
- INSERM (2007) Dyslexie, dysorthographe et dyscalculie. Le dossier de presse de l'INSERM. *Orthomagazine*. N° 69, 16-22.
- JANOSZ M., LEBLANC M.,(1996) Pour une vision intégrative des facteurs liés à l'abandon scolaire, *Revue Canadienne de psycho-éducation*,25, 61-65
- KELLERHALS J., (1992) Le style éducatif des parents et l'estime de soi des adolescents, *Revue Française de Sociologie*, Vol.33, N°3, p 313-333.
- LEDUC C. (2009), *Difficultés scolaires ou dyslexie : Quels aménagements pédagogiques ? Quels aménagements d'examens ? Proposition d'un outil d'identification de l'école primaire jusqu'au baccalauréat : le PIAPEDE*, Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille II.
- LEFAVRAIS P. (1983) *Les mécanismes de la lecture, analyse expérimentale de la lecture rapide et de la dyslexie*. Paris : Les éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- LINTZ C., MONSALVE A. (2010), *Dyslexiques et après ? Regard d'une population de jeunes adultes dyslexiques sur leur parcours scolaire et leur orientation professionnelle*, Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille II.

- MAGNAN A. (1993), Maîtrise de l'ordre des lettres et acquisition des règles de correspondance grapho-phonologiques chez des enfants de C.P. *Rééducation Orthophonique*. Vol 31, 175-186.
- MANESSE D., COGIS D. (2007), *Orthographe, à qui la faute ?* Paris : ESF éditeur, 29-101.
- MENG et al (2005), « DCDC2 is associated with reading disability and modulates neuronal development in the brain » In : ECALLE J., MAGNAN A., RAMUS F. (éds) *L'apprentissage de la lecture et ses troubles*. In S. Ionescu & A. Blanchet (Eds.), Nouveau cours de psychologie. Psychologie du développement et de l'éducation (vol. coordonné par J. Lautrey). Paris: PUF.
- MESSERSCHMITT P. (1993) *Ils ne savent pas lire et s'ils étaient dyslexiques ? Réponses aux parents*. Flohic éditions, 29-57.
- PANNETIER E. (2011) *Comprendre la dyslexie, guide pour les parents et les intervenants*. Genève : ambre éditions, 10-120.
- PETIPAS G., PARMENTIER (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 CE2 concernant la lecture*, Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille II.
- PERRENOUD P. (1997), *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*. Paris : ESF éditeur.
- PIERART B. (2011) *Votre enfant est dyslexique : pourquoi ? Comment l'aider ?* Marseille : Solal, 16-45.
- ROMAGNY D.A. (2005) *Repérer et accompagner les troubles du langage*. Lyon : éditions Chroniques sociales.
- SPRENGER-CHAROLLES L., SERNICLAES W. (2003) Acquisition de la lecture et de l'écriture et dyslexie : revue de la littérature. *Revue française de linguistique appliquée*, Vol VIII, 63-90.

TOUZIN M. (2000). « Rééducation de la dyslexie : évolution des pratiques orthophoniques » In : HABIB M., REY V (éd.) *Dyslexie, dyslexies. Dépistage, remédiation et intégration*. Aix-en-Provence : Publications de l'Université de Provence, 29-41.

VALDOIS S. (2010), Évaluation des difficultés d'apprentissage de la lecture. *Revue française de linguistique appliquée*, vol XV, 89-103.

VALDOIS S., HABIB M., COHEN L. (2008), Le cerveau lecteur : histoire naturelle et culturelle, *Revue neurologique* 164, 77-82.

VAN HOUT A., MELJAC C. (2001), « Troubles du calcul et dyscalculie chez l'enfant » In : HABIB M. (éd.) *Troubles d'apprentissage du langage oral et écrit : apports récents de la recherche neurobiologique*. 65-68.

VAN HOUT A., ESTIENNE F. (1999) *Les dyslexies : décrire, évaluer expliquer, traiter*. Paris : Masson, 19-36.

VIAU R .,(1997) *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : Deboeck 8-10

WENDELS Y. (2005), *Dyslexie, les mots en désordre*. Nîmes : La noria, 60-88.

ZESIGER P. (2003), Acquisition et troubles de l'écriture. *Enfance*, vol 55, 56-64.

ZESIGER P., SCHELSTRAETE M.A., BRAGARD A. (2006) « Bilan de l'orthographe et du graphisme ». In : ESTIENNE F., PIERART B. (éds.) *Les bilans de langage et de voix*. Paris : Masson, 21-30.

Annexes

Annexe n°1 : Population de notre étude.

Niveau CE2

Participants	Niveau	Groupe
Y.	CE2	Test
Y.	CE2	Témoin
I.	CE2	Test
S.	CE2	Test
K.	CE2	Témoin
C.	CE2	Témoin
J.	CE2	Test
L.	CE2	Test
B.	CE2	Témoin
J.	CE2	Témoin

Niveau CM1

A.	CM1	Test
Y.	CM1	Test
V.	CM1	Test
C.	CM1	Témoin
C.	CM1	Témoin
G.	CM1	Témoin
S.	CM1	Test
M.	CM1	Test
W.	CM1	Témoin
I.	CM1	Témoin
A.	CM1	Test
M.	CM1	Test
M.	CM1	Témoin
A.	CM1	Témoin

Niveau CM2

Participants	Niveau	Groupe
T.	CM2	Test
O.	CM2	Témoin
M.	CM2	Test
M.	CM2	Test
T.	CM2	Test
S.	CM2	Témoin
I.	CM2	Témoin
Y.	CM2	Témoin
E.	CM2	Test
N.	CM2	Test
L.	CM2	Témoin
Y.	CM2	Témoin

	Programme scolaire pour les élèves de CM1
<u>Français</u>	<ul style="list-style-type: none"> - écriture de la suite d'un récit ou d'un événement vécu - description d'un personnage - étude des différents temps du récit - <u>vocabulaire</u> : utilisation du dictionnaire synonymes, contraires, préfixes, suffixes - <u>grammaire</u> : compléments de phrase et de noms fonctions de l'adjectif - <u>conjugaison</u> : passé simple, imparfait, impératif, passé composé - <u>orthographe</u> : maîtrise des homophones grammaticaux
<u>Mathématiques</u>	<ul style="list-style-type: none"> - nombre entier et nombre décimal - manipulation des opérations - les fractions - résolution de problèmes - proportionnalité - géométrie : pavé, prisme, cube - mesures : longueur, durée, masse, contenance, aire - calcul du périmètre du carré, angles, les droites
<u>Histoire</u>	<ul style="list-style-type: none"> - les capétiens - la guerre de Cent Ans - les inventions et les grandes découvertes - la Renaissance - les temps modernes - les guerres de religion - le règne de Louis XIV
<u>Géographie</u>	<ul style="list-style-type: none"> - le territoire français - les régions et départements en France - la situation de la France en Europe - les climats, fleuves et relief de l'Europe - les réseaux de transport et la densité de population en Europe
<u>Instruction civique et morale</u>	<ul style="list-style-type: none"> - initiation aux premiers gestes de secours - sécurité routière
<u>Histoire des Arts</u>	<ul style="list-style-type: none"> - découverte de l'art au Moyen Age - les châteaux et le théâtre du XVIème et XVIIème siècles
<u>Sciences de la vie et de la terre</u>	<ul style="list-style-type: none"> - rotation de la Terre et fuseaux horaires - les états de l'eau - le développement et la reproduction d'une plante - le cycle de vie des animaux et leur classification - la respiration et la circulation sanguine chez l'être humain - réalisation de circuits électriques simples

	Programme scolaire des élèves de CM2
<u>Français</u>	<ul style="list-style-type: none"> - écriture d'un poème - registres de langue - les champs lexicaux - vocabulaire des sentiments et des émotions - <u>conjugaison</u> : tous les temps doivent être acquis - <u>orthographe</u> : maîtrise des différents accords en genre et en nombre <p style="text-align: center;">maîtrise d'une dictée de dix lignes en respectant les règles d'orthographe et de grammaire enseignées</p>
<u>Mathématiques</u>	<ul style="list-style-type: none"> - maîtrise des tables de multiplication de 2 à 9 - maîtrise de la manipulation des nombres entiers et décimaux - résolution de problèmes - lecture, interprétation de tableaux et de graphiques - tableau de proportionnalité - les pourcentages - calcul d'échelle et de vitesse - comparaison d'angles et reproduction à l'aide d'un gabarit - calcul de l'aire et du périmètre de différentes figures
<u>Géographie</u>	<ul style="list-style-type: none"> - production de la France et ses secteurs d'activités - relief de la planète - les continents et océans - les États du monde - pays riches/ pays pauvres - situation de la France dans le Monde
<u>Histoire</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Révolution - les Républiques - la Première et la Seconde guerre mondiale - le XXème siècle et notre époque
<u>Instruction civique et morale</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Déclaration des droits de l'homme et du citoyen - les pouvoirs législatifs et exécutifs
<u>Histoire des arts</u>	<ul style="list-style-type: none"> - l'urbanisme - les littératures et peintures du XIXème siècle
<u>Sciences de la vie et de la terre</u>	<ul style="list-style-type: none"> - le système solaire - les saisons - les phases de la Lune - le volcanisme - la pollution et les effets sur l'environnement - les différentes sources d'énergie et leur utilisation - les fonctions de la nutrition, la digestion et la reproduction

Annexe n°3 : Autorisation parentale.

Melle Nathalie Mayre,
Melle Gwladys Doublecourt,
Étudiantes en 4ème année d'orthophonie.

Mme _____ ,
Directrice d'École.

Nous préparons actuellement un mémoire de fin d'études visant à créer un répertoire orthographique pour aider les élèves en difficulté face à l'écrit.

Pour cela, nous devons faire une étude ayant pour but l'entraînement de votre enfant à l'utilisation de ce répertoire. Cela se déroulera sur environ 10 séances, le Jeudi de 11h30 à 12h10.

Autorisez-vous votre enfant à participer à ce projet, pensé en accord avec l'école et l'Institut d'orthophonie Gabriel Decroix à Lille ?

J'autorise mon enfant _____ à participer à cette étude.

Date et signature,

Annexe n°4 : Épreuves des évaluations initiales et finales.**CE2****Mathématiques**

- 1) $65 > 49 > 40$: 49 est plus _____ que 40 et plus que 65.
- 2) L' _____ , la soustraction, la multiplication et la _____ sont des _____ .
- 3) Écris en lettres :
 - 506: _____.
 - 2863 : _____.
- 4) On utilise la calculatrice pour _____ les opérations.
- 5) Le rectangle et le _____ sont des quadrilatères.
- 6) Je construis un cercle à l'aide d'un _____ .
- 7) Deux figures, qui ont la même forme, les mêmes dimensions, mais qui sont inverses , sont des figures _____ .

CE2**Histoire**

- 1) La préhistoire commence à l'apparition de l' _____ sur la Terre, elle se termine à l'invention de l' _____.

- 2) En 58 avant JC, _____ chef de l'armée romaine envahit la Gaule, il bat _____ chef des gaulois, à Alésia.

- 3) La religion officielle de l'empire romain est le _____.

- 4) Clovis et ses successeurs sont des _____. En 451, les Huns sont repoussés par les _____.

- 5) _____ est le fils de Pepin le Bref, il se fait couronner _____ par le pape, en 800, à Rome.

- 6) Au Moyen-Age, la société est dirigée par les _____ et ils vivent dans un _____ - _____.

- 7) Pour se protéger, le guerrier franc porte un _____ et un _____.

CE2

Géographie

- 1) Les Vosges , le Massif central, les Ardennes sont des _____ anciennes .
- 2) Les _____ et les Pyrénées sont des montagnes jeunes. Leurs sommets forment des _____ .
- 3) Citez trois noms de fleuves français :
 -
 -
 -
- 4) La France est baignée au Nord, par la mer du Nord , et par la _____ , à l'ouest par l'océan _____, et au Sud par la mer _____ .
- 5) Il existe trois types de côtes : les côtes _____ bordées de plages et de dunes, les côtes _____ sont des côtes découpées qui présentent des caps, des pointes, des baies.
- 6) Citez trois grandes villes de France :
 -
 -
 -
- 7) Les gens vivant dans les grandes villes font partie de la population _____, les gens vivant à la campagne font partie du milieu _____.

CE2**Sciences**

1) Les rayons de lumière sont arrêtés par les corps _____ , mais ils traversent les matières _____ et _____ .

2) Lorsque tu verses du sel dans de l'eau, le sel est réduit en particules invisibles, tu as réalisé une _____, lorsque tu verses du sable dans de l'eau, le sable se dépose au fond du verre, tu as réalisé un _____.

3) Le _____ soutient notre corps, il est formé de 206 os, il s'organise autour de la _____ .

4) Les muscles sont fixés aux os par les _____ . Sous les ordres du cerveau, ils peuvent se _____ ou se relâcher.

5) Se laver les mains et les _____ , manger une alimentation _____ , avoir une activité physique font partie d'une bonne hygiène de vie.

6) Pour soulever une lourde charge, on utilise un _____ .

7) La vache est _____ , elle se nourrit d'herbe. Le lion est _____ , il chasse ses proies.

CMI

Mathématiques.

- 1) 15 et 50 sont les _____ de 5.
- 2) Le numérateur et le _____ composent une fraction.
- 3) un nombre qui s'écrit à l'aide d'une virgule est appelé un nombre _____ .
- 4)
- | | | |
|------|---|-------------------|
| 39 | 4 | 39 est le _____ . |
| - 36 | 9 | 9 est le _____ . |
| 3 | | 3 est le _____ . |
- 5) Deux droites qui se coupent en formant un angle droit sont des droites _____ .
- 6) Deux droites qui ont le même écartement, sont des droites _____ .
- 7) Le triangle est un _____. Il possède trois _____ , trois _____ , et trois _____ .
- 8) La mesure de l'étendue d'une figure est appelée l' _____ .
- 9) Citez trois différents angles :
- -
 -

CMI**Histoire**

- 1) Les _____ rassemblent des milliers de pèlerins et de chevaliers pour chasser les Turcs de _____ .
- 2) L' _____ est la religion fondée par le prophète _____ pratiquée par les musulmans.
- 3) Gutenberg inventa l' _____ . En 1492, Christophe Colomb découvrit l' _____ .
- 4) Rabelais, Montaigne sont des écrivains de l' époque de la _____ .
- 5) Au XVIème siècle, les catholiques se séparent de l'Église, ils deviennent des _____ .
- 6) Citez deux rois de France :
-
-
- 7) La guerre de _____ opposait les Français aux Anglais.
- 8) Pour s'orienter sur des océans inconnus, les navigateurs utilisent une _____ .
- 9) A la fin du règne de Louis XIV, la France possède des _____ aux Antilles.

CM1**Géographie**

1) Citez quatre noms de montagne :

-
-
-
-

2) Le climat _____ donne des hivers doux et des étés tièdes et le climat _____ donne des hivers froids et des étés chauds.

3) La France compte vingt-six _____ et cent un _____ .

4) L'Angleterre, l'Espagne, l'Allemagne font partie de l' _____ .

5) Donnez le nom de trois capitales :

-
-
-

6) L'Europe, l'Asie, l'Amérique, l' _____ sont des _____ .

7) Le _____ administre le département depuis le chef-lieu.

8) Citez trois moyens de transports :

-
-
-

9) En corse la densité de _____ est faible.

CM1**Sciences.**

- 1) La Terre effectue une _____ en 24 heures et provoque l'alternance du jour et de la _____ .

- 2) Quels sont les trois états de l'eau :
 -
 -
 -

- 3) La glace qui se transforme en eau correspond à l'étape de la _____ et l'eau, quand elle se transforme en glace, se _____ .

- 4) Donnez deux parties qui composent une fleur :
 -
 -

- 5) Quand il se développe, le têtard devient une _____ .

- 6) Les animaux qui possèdent une colonne vertébrale sont des _____ . Ceux qui n'en possèdent pas sont des _____ .

- 7) Lors de l' _____ , les muscles de la cage thoracique permettent l'augmentation du volume des poumons et lors de l' _____ , l'air est rejeté vers l'extérieur.

- 8) La pile est une source de courant, c'est un _____ électrique.

- 9) Avec l' _____ , je peux envoyer des courriers électroniques ou surfer sur le web.

CM2**Mathématiques**

1) Comment appelle-t-on un nombre qui n'a pas de virgule ?

_____.

2) Comment appelle-t-on un nombre qui a une virgule et qui est composé de deux parties ?

3) Écris en lettres les nombres suivants :

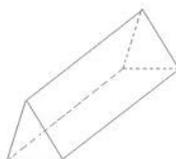
12 830 500 000 :

4) Écris en lettres le nombre de la fraction suivante $7/20$:

5) On utilise un compas pour construire un _____ .

-
-

6) Nomme cette figure :



7) Comment s'appelle le résultat de ...

- la soustraction : _____

- la division : _____

9) Quelle(s) est (sont) l'unité (les unités) pour exprimer...

- la masse : _____

- l'aire : _____

- l'angle: _____

CM2**Histoire**

1) Avant la _____ de 1789, la société française était divisée en trois ordres : la _____ (comtes, ducs...), le _____ (gens d'Église) et le _____ (bourgeois, paysans, ouvriers...).

2) Le 26 août 1789, la _____ des _____ de l'_____ et du _____ est proclamée.

3) _____ crée la _____ de _____ et instaure une nouvelle monnaie, le _____.

4) En 1852, Louis-Napoléon se fait proclamer _____.

5) La III^{ème} République voit la France devenir une _____, dirigée par un _____ de la République.

6) En Juillet 1814, l'_____ déclare la guerre à la _____ et l'_____ déclare la guerre à la _____.

7) _____ est le personnage français qui incarne la résistance. Le 11 novembre, l'_____ est signée.

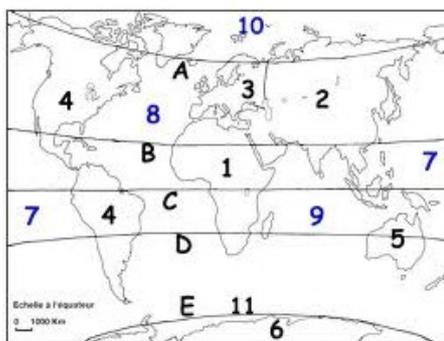
8) _____, maître de l'Allemagne _____, envahit la France en juin 1914.

9) En janvier 1942, Hitler procède à l'_____ de six millions de Juifs; c'est le _____.

CM2

Géographie

- 1) On appelle industries lourdes, la transformation de _____ premières.
- 2) La surface des _____ en France est la plus étendue d'Europe. Le _____ est cultivé au Nord, le _____ provient du bassin _____.
- 3) L'élevage de _____ (bœuf, vaches,...) est concentré dans l'_____ de la France, dans les _____.
- 4)



- 2- _____ B- _____
- 5- _____ E- _____

- 5) Le _____ de la France est fait de _____, de _____ jeunes ou anciennes et de _____.
- 6) Les différences de _____ dans le monde sont dues à l'_____ des rayons du soleil.
- 7) L'_____ Nord est le plus peuplé et l'_____ est le continent le plus peuplé.
- 8) Les pays industriels font partie des pays _____ (Amérique du Nord, Europe de l'Ouest,...).
- 9) La France est la 4ème puissance _____ dans le monde. Quand les _____ françaises vendent, c'est l'_____.

CM2

Sciences

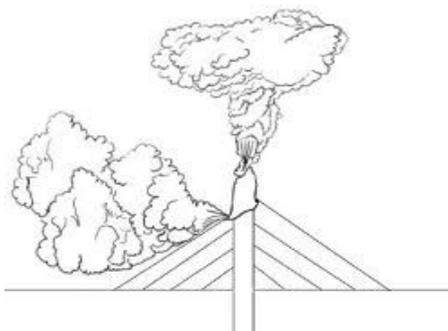
1) Citer 3 planètes du système solaire :

2) Les quatre saisons sont l'_____, l'_____, le
_____ et l'_____.

3) La Lune tourne autour de la Terre; c'est un _____ .

4) Quand elle est entre la Terre et le Soleil, elle provoque
une _____.

5)



6) Quels sont les autres mots qui te font penser aux séismes et aux volcans?

7) L'appareil digestif est constitué, entre autres, par
l'_____ et l'_____.

8) En passant dans un organe, le sang dépose de l'_____ et
des _____ .

9) Lors de la reproduction, le _____ pénètre dans
l'_____ ; c'est la _____.

Annexe n°5 : Liste non-exhaustive des mots-cibles.

	Niveau CE2	Niveau CM1	Niveau CM2
<u>Mathématiques</u>	grand petit addition opérations calculer compas carré	multiples décimal perpendiculaire parallèle aire dénominateur côté sommet angles	entier million cercle gramme différence prisme quotient degré milliard
<u>Histoire</u>	homme écriture roi casque bouclier César nomades	Croisades Jérusalem imprimerie Renaissance boussole colonies Charlemagne Clovis protestants	Révolution Allemagne esclavage empereur démocratie droit France clergé bourgeoisie
<u>Géographie</u>	montagnes urbaine rural Seine Manche calcaire atlantique	Alpes Europe continents population océanique département bateau Paris région	Culture commerciale aquitain hémisphère exportation relief Asie Océanie ouest
<u>Sciences de la vie et de la Terre</u>	mélange solution dents herbivore carnivore transparents tendon	rotation nuit liquide grenouille vertébrés inspiration ordinateur gazeux fusion	Satellite oxygène fécondation intestin Uranus Pluton hiver automne magma

Annexe n°6 : Corpus d'élèves (évaluations initiales).

CE2

GéographieNom:Prénom:

- 1) Les Vosges , le Massif central, les Ardennes sont des massifs anciennes.
- 2) Les alpes , le Jura , et les Pyrénées sont des montagnes jeunes. Leurs sommets forment des pics ces bien
- 3) Citez trois noms de fleuves français :
 - la Loire
 - le Rhône
 - la Garonne
- 4) La France est baignée au Nord, par la mer du Nord , et par la manche , à l'ouest par l'océan atlantique , et au Sud par la mer méditerranée .
- 5) Il existe trois types de côtes : les côtes rochers bordées de plages et de dunes, les côtes X sont des côtes découpées qui présentent des caps, des pointes, des baies. Enfin on trouve les côtes à falaise calcaire , dont la mer ronge les parois.
- 6) Citez trois grandes villes de France :
 - Paris
 - Marseille
 - Nantes
- 7) Les gens vivant dans les grandes villes font partie de la population urbaine, les gens vivant à la campagne font partie du milieu rural.

CE2

SciencesNom:Prénom:

1) Les rayons de lumière sont arrêtés par les corps au passage, mais ils traversent les matières transparentes et mélange.

2) Lorsque tu verses du sel dans de l'eau, le sel est réduit en particules invisibles, tu as réalisé une solution.

Lorsque tu verses du sable dans de l'eau, le sable se dépose au fond du verre, tu as réalisé un mélange.

3) Le squelette soutient notre corps, il est formé de 206 os.

Il s'organise autour de la colonne vertébrale.

4) Les muscles sont fixés aux os par les tendons. Sous les ordres du cerveau, ils peuvent se contracter ou se relâcher. Ils provoquent alors des mouvements de flexion ou d' extension.

5) Se laver les mains et les dents, manger une alimentation saine, avoir une activité physique font partie d'une bonne hygiène de vie.

6) Pour soulever une lourde charge, on utilise un levier.

La vache est herbivore, elle se nourrit d'herbe. Le lion est carnivore, il chasse ses proies.

je suis partier en Algérie je me suis
baigner a la mer j'ai joué au Foot,
j'ai regarde tout les film Harry potter
a la DS i est sé joué a la PSP, j'ai vu
la famille de mon per. je suis part a
un batem.

CM1

Mathématiques.Nom:Prénom:

- 1) 15 et 50 sont les multiple de 5.
- 2) Le numérateur et le denominateur composent une fraction.
- 3) un nombre qui s'écrit à l'aide d'une virgule est appelé un nombre décimal.
- 4)
- | | |
|------|---|
| 39 | 4 |
| - 36 | 9 |
| — 3 | |
- 39 est le dividend
9 est le quotient
3 est le reste
- 5) Deux droites qui se coupent en formant un angle droit sont des droites perpendiculaires.
- 6) Deux droites qui ont le même écartement, sont des droites parallèles.
- 7) Le triangle est un polygone. Il possède trois côtés, trois angles, et trois sommets.
- 8) La mesure de l'étendue d'une figure est appelée l' aire.
- 9) Citez trois noms différents angles :
- droits
 - aigus
 - obtus

(1^{ère} Passat) Pendant les vacances je suis allé chez
ma tante.

~~je fais de la~~ je suis parti en camargue
comme sport je fais de l'équitation.

je n'ai pas fait de la ~~fitness~~ piscine.
je suis monté sur le cheval de mon
tonton.

je j'ajoute d'école.

avec cette école on ne va pas à Paris
petite je vais faire des rugby

HISTOIRE – CM2

- 1) Avant la révolution de 1789, la société française était divisée en trois ordres : la noblesse (comtes, ducs...), le clergé (gens d'Église) et le tiers état (bourgeois, paysans, ouvriers...)
- 2) Le 26 août 1789, la déclaration des droits de l'homme et du citoyen est proclamée.
- 3) Napoléon crée la banque de France instaure une nouvelle monnaie, le franc.
- 4) En 1848, pendant la II^{ème} République, l'abolition de l'esclavage est proclamée par le gouvernement provisoire. En 1852, Louis-Napoléon se fait proclamer empereur.
- 5) La III^{ème} République voit la France devenir une démocratie dirigée par un président de la République;
- 6) En Juillet 1814, l'Autriche déclare la guerre à la Serbie. L'Allemagne déclare la guerre à la France.
- 7) Clemenceau est le personnage français qui incarne la résistance. Le 11 novembre, l'armistice est signé.
- 8) Hitler, maître de l'Allemagne nazis, envahit la France en juin 1940.
- 9) En janvier 1942, Hitler procède à l'extermination de six millions de Juifs; c'est le génocide.

Les vacances

je suis allé voir papa, mamie et mon frère pendant 1 an
mais et l'amitié de l'amitié d'un autre je'ai joué à la
PSP, PS2, PS3 et la Wii presque toute les vacances et je suis
allé dans la montagne voir le musée de guerre et je
me suis tordu le genou et le soir je me suis couché à
2h00 du matin. mon frère m'a tapé toute les vacances je les
étapeais mon frère et il a pleuré j'allais souvent manger
une glace et à la plage il elle était fraîche.
je me suis pris des coups de soleil est mon frère aussi
et j'allais au restaurant tout le temps.

Annexe n°6 : Corpus d'élèves (évaluations finales).

CE2

GéographieNom:Prénom:

- 1) Les Vosges , le Massif central, les Ardennes sont des montagnes anciennes.
- 2) Les alpes , le jura , et les Pyrénées sont des montagnes jeunes. Leurs sommets forment des pics .
- 3) Citez trois noms de fleuves français :
 - ~~garonne~~ garonne
 - rhône
 - loire
- 4) La France est baignée au Nord, par la mer du Nord , et par la manche à l'ouest par l'océan atlantique , et au Sud par la mer Méditerranée
- 5) Il existe trois types de côtes : les côtes ^{Rocheuses} ~~rochers~~ bordées de plages et de dunes, les côtes Basses sont des côtes découpées qui présentent des caps, des pointes, des baies. Enfin on trouve les côtes à falaise calcaires , dont la mer ronge les parois.
- 6) Citez trois grandes villes de France :
 - Marseille
 - Paris
 - Lyon
- 7) Les gens vivant dans les grandes villes font partie de la population urbaine les gens vivant à la campagne font partie du milieu rural.

CE2

SciencesNom:Prénom:

1) Les rayons de lumière sont arrêtés par les corps opaques, mais ils traversent les matières

transparent et translucides

2) Lorsque tu verses du sel dans de l'eau, le sel est réduit en particules invisibles, tu as réalisé une

solution

Lorsque tu verses du sable dans de l'eau, le sable se dépose au fond du verre, tu as réalisé un

mélange

3) Le squelette soutient notre corps, il est formé de 206 os.

Il s'organise autour de la colonne vertébrale

4) Les muscles sont fixés aux os par les tendons. Sous les ordres du cerveau, ils peuvent se

contracter ou se relâcher. Ils provoquent alors des mouvements de flexion ou d' extension.

5) Se laver les mains et les dents, manger une alimentation variée, avoir une activité

physique font partie d'une bonne hygiène de vie.

6) Pour soulever une lourde charge, on utilise un levier.

La vache est ruminante, elle se nourrit d'herbe. Le lion est carnivore, il chasse ses proies.

herbivore

Il était une fois un super héros
se bagarrer contre un méchant
qui sa voler WC il veut détruire
le monde mais le super héros
de sa débarasser de WC est un su
per héros riche euvre est nouveau
méchant qui sa petit mano supe
r héros se

CM1

Mathématiques.Nom:Prénom:

- 1) 15 et 50 sont les multiples de 5.
- 2) Le numérateur et le dénominateur composent une fraction.

- 3) un nombre qui s'écrit à l'aide d'une virgule est appelé un nombre décimal.

4)

$$\begin{array}{r|l} 39 & 4 \\ - 36 & 9 \\ \hline 3 & \end{array}$$

39 est le dividende.9 est le diviseur quotient.3 est le reste.

- 5) Deux droites qui se coupent en formant un angle droit sont des droites perpendiculaires.

- 6) Deux droites qui ont le même écartement, sont des droites parallèles.

- 7) Le triangle est un polygone. Il possède trois côtés, trois sommets, et trois angles.

- 8) La mesure de l'étendue d'une figure est appelée l' aire.

- 9) Citez trois noms différents angles :

- obtus
- équerre
- droit

Pendant ~~les~~ l'école, j'aime aller à la récréation
avec Mathis, Mathieu et Zaid.
ma matière que je préfère c'est les maths
et l'histoire.
je suis ~~mal~~ en géographie - je connais
des capitale^{mul} comme Paris. On a sport aussi.
On na fais une fois du cheval avec l'
école cete bien. j'ai des bonne notes en
classe mais je n'aime pas quand la m^{ai}trise
me pose des questions.

HISTOIRE – CM2

- 1) Avant la Révolution de 1789, la société française était divisée en trois ordres : la noblesse (comtes, ducs...), le clergé (gens d'Église) et le tiers-état (bourgeois, paysans, ouvriers...).
- 2) Le 26 août 1789, la déclaration des droits de l'homme et du citoyen est proclamée.
- 3) Napoléon crée la banque de France et instaure une nouvelle monnaie, le franc.
- 4) En 1848, pendant la II^{ème} République, l'abolition de l'esclavage est proclamée par le gouvernement provisoire. En 1852, Louis-Napoléon se fait proclamer empereur.
- 5) La III^{ème} République voit la France devenir une démocratie, dirigée par un président de la République.
- 6) En Juillet 1871, l'Autriche déclare la guerre à la Serbie. L'Allemagne déclare la guerre à la France.
- 7) Clemenceau est le personnage français qui incarne la résistance. Le 11 novembre, l'armistice est signée.
- 8) Hitler, maître de l'Allemagne nazie, envahit la France en juin 1940.
- 9) En janvier 1942, Hitler procède à l'extermination de six millions de Juifs; c'est le génocide.

Annexe n°7 : Principales pages-repère du répertoire.



FRANCAIS

MATHS

GEOGRAPHIE

HISTOIRE

SCIENCES

**INSTRUCTION
CIVIQUE**

ARTS

	Homophones	Nature	Exemple	Méthode : Le remplacement
😊	On	Pronom personnel	On a joué au ballon.	par « il » Il a joué au ballon.
😊	ont	verbe avoir	Ils ont mangé	par « avaient » Ils avaient mangé
😊	a	verbe avoir	Il a un chat	par « avait »
😊	à	préposition	il chante à table	On ne peut pas le remplacer par « avait »
😊	sont	verbe être	Ces chiens sont gentils	par « étaient »
😊	son	adjectif possessif	Son ami s'appelle Cédric	On ne peut pas le remplacer par « étaient »
😊	est	verbe être	L'orage est violent	par « était »
😊	et	conjonction de coordination	Une maman et son fils	par « et puis » et « et aussi »
😊	ou	conjonction de coordination	Il aimerait avoir un chien ou un chat	par « ou bien »
😊	où	pronom relatif	Je sais où elle habite	par « à quel » endroit »

Mon alphabet

A a A a	N n N n
B b B b	O o O o
C c C c	P p P p
D d D d	Q q Q q
E e E e	R r R r
F f F f	S s S s
G g G g	T t T t
H h H h	U u U u
I i I i	V v V v
J j J j	W w W w
K k K k	X x X x
L l L l	Y y Y y
M m M m	Z z Z z

Avoir



J'ai
Tu as
Il, elle a
Nous avons
Vous avez
Ils, elles ont



J'aurai
Tu auras
Il, elle aura
Nous aurons
Vous aurez
Ils, elle auront



J'ai eu
Tu as eu
Il, elle a eu
Nous avons eu
Vous avez eu
Ils, elles ont eu



J'avais
Tu avais
Il, elle avait
Nous avions
Vous aviez
Ils, elles avaient



aie
ayons
ayez



eu / ayant

Être

Je suis
Tu es
Il, elle est
Nous sommes
Vous êtes
Ils, elles sont

Je serai
Tu seras
Il, elle sera
Nous serons
Vous serez
Ils, elles seront

J'ai été
Tu as été
Il, elle a été
Nous avons été
Vous avez été
Ils, elles ont été

J'étais
Tu étais
Il, elle était
Nous étions
Vous étiez
Ils, elles étaient

sois
soyons
soyez

été / étant

Annexe n°8 : Page-type du répertoire.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A

abscisse

addition

additionner

ajout

ajouter

année

après

arête

arithmétique

avant

axe

accélération

a

aire

ai

angle

an

augmentation

aug

M
A
T
H
S**B**

barre

base

ba

beaucoup

beau

billet

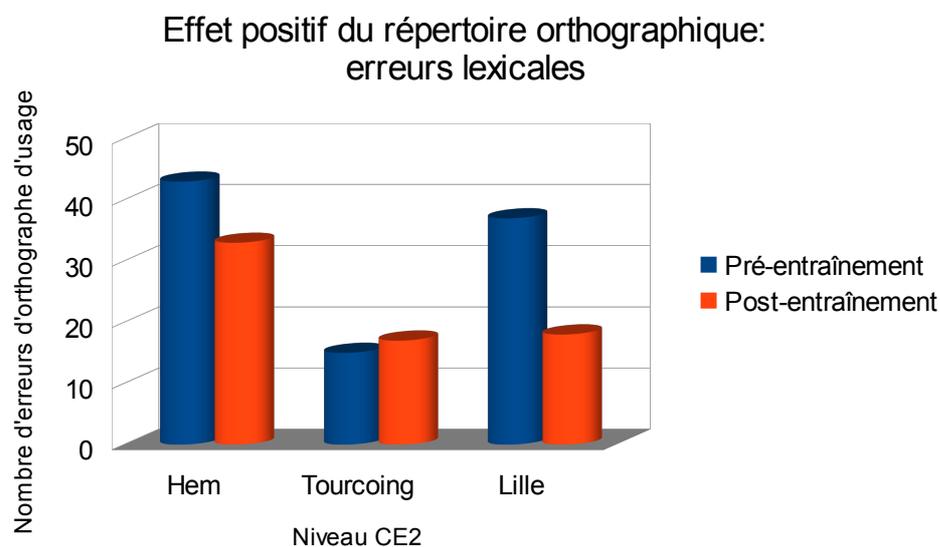
bissextile

bissectrice

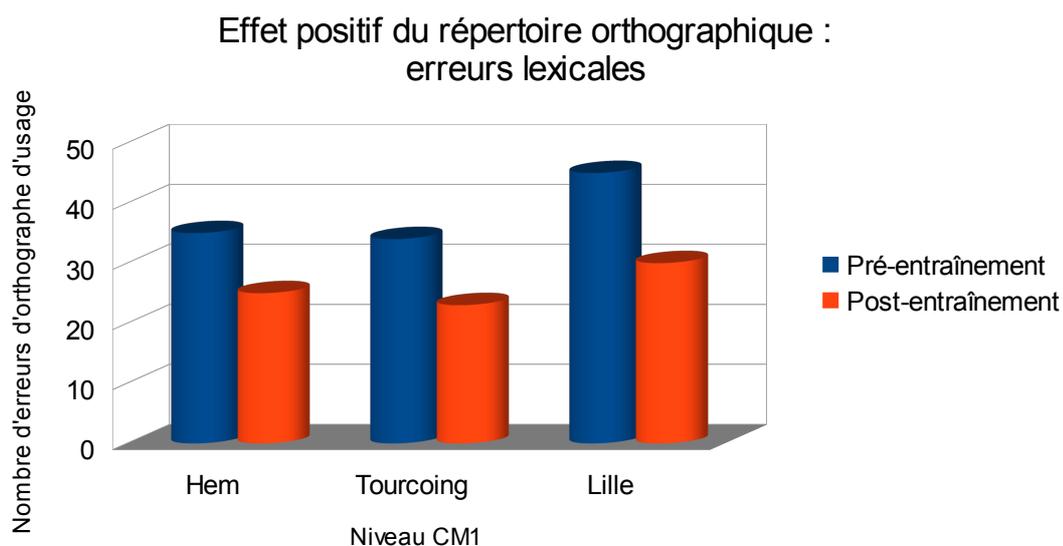
bi

Annexe n°9 : Histogrammes représentatifs de l'effet positif de l'utilisation du répertoire.

CE2



CM1



CM2

Effet positif du répertoire orthographique:
erreurs lexicales

