

# Narrations écrites et orthographe chez les enfants et adolescents dysphasiques:

## Pourquoi les erreurs morphologiques augmentent-elles avec l'âge ?

Lucie BROC<sup>1</sup>, Josie BERNICOT<sup>2</sup>, Thierry OLIVE<sup>2</sup>, Monik FAVART<sup>2</sup>, Judy REILLY<sup>3</sup>, Pauline QUÉMART<sup>2</sup>, José UZÉ<sup>4</sup>

1. URC - Centre Hospitalier Henri Laborit, Université de Poitiers & CNRS

2. Université de Poitiers & CNRS

3. San Diego State University

4. CRTL - Centre Hospitalier Henri Laborit

lucie.broc@univ-poitiers.fr, josie.bernicot@univ-poitiers.fr, thierry.olive@univ-poitiers.fr,  
monik.favart@univ-poitiers.fr, reilly1@mail.sdsu.edu, pauline.quemart@univ-poitiers.fr, ju@atega.com

### 1. Introduction

Les enfants dysphasiques ont par définition une cognition normale et un langage oral déficitaire sur le versant de la production (Botting, & Conti-Ramsden, 2004 ; Leonard, 1998). Quelques recherches ont mis en évidence que ces enfants présentent aussi des difficultés d'apprentissage de la langue écrite, notamment en orthographe (Bishop, & Clarkson, 2003 ; Cordewener, Bosman, & Verhoeven, 2012). Cependant, les travaux menés sur l'orthographe ne l'ont étudiée que de façon lacunaire, soit en considérant le versant lexical, soit en considérant le versant morphologique flexionnel, sans jamais comparer les deux. Or, on sait que les difficultés en orthographe affectent particulièrement les apprentissages et les performances scolaires (Savolainen, Ahoven, Aro, Tolvanen, & Holopainen, 2008). Pour mieux comprendre la dysphasie, mais aussi pour élaborer des prises en charge rééducatives pertinentes, notre objectif est d'établir, en langue française, un profil complet des capacités en orthographe des enfants et adolescents dysphasiques scolarisés en milieu ordinaire.

Dans l'étude présentée, nous nous sommes intéressés à l'orthographe lexicale et à l'orthographe morphologique flexionnelle chez les dysphasiques en considérant une large tranche d'âge : enfants de 7 à 11 ans et adolescents de 12 à 18 ans. Tous les participants ont produit une narration écrite dans un contexte de communication : ils devaient raconter un événement personnel à quelqu'un qui ne le connaissait pas et qui en avait besoin. Nous avons choisi la narration communicative plutôt qu'une tâche plus classique de contexte d'écriture obligatoire puisque une récente étude de Broc, Bernicot, Olive, Favart, Reilly, Quémart, & Uzé (2013) a mis en évidence que la narration communicative permet aux enfants et aux adolescents d'exprimer, mieux qu'une dictée de mots isolés, leurs capacités en orthographe lexicale. Nous avons comparé les performances en orthographe lexicale aux performances en orthographe morphologique flexionnelle afin de déterminer s'il existe une variation de ces performances en fonction du type d'orthographe considéré et nous avons analysé leur évolution avec l'âge entre 7-11 ans et 12-18 ans.

Lorsque l'on compare les résultats des recherches qui ont déjà été menées à l'écrit en langue anglaise sur l'orthographe et les programmes scolaires d'apprentissage de la langue écrite en France on est amené à faire des hypothèses contradictoires.

Les résultats des recherches déjà réalisées à l'écrit en langue anglaise montrent qu'en orthographe lexicale les participants dysphasiques produisent plus d'erreurs que les participants typiques à 7-12 ans (Fey, Catts, Proctor-Williams, Tomblin, & Zhang, 2004) et se situent en dessous des normes de tests

standardisés jusqu'à au moins 16 ans (Dockrell, Lindsay, & Connelly, 2007). En orthographe morphologique leur profil est différent : ils produisent plus d'erreurs que les participants typiques entre 7 à 12 ans (Fey & al, 2004) et ils se situent dans la normalité basse des tests standardisés à 16 ans (Dockrell, Lindsay, & Connelly, 2009). Ceci conduit à prédire que le nombre d'erreurs d'orthographe lexicale sera supérieur au nombre d'erreurs d'orthographe morphologique.

Les programmes scolaires d'apprentissage de la langue écrite en France (BO hors-série n°3 du 19 juin 2008; BO spécial n°6 du 28 août 2008) amènent à faire une hypothèse contradictoire puisque l'enseignement de l'orthographe est caractérisé par un décalage dans le temps entre l'orthographe lexicale et l'orthographe morphologique : l'apprentissage de l'orthographe lexicale commence avant celui sur l'orthographe morphologique (6-7 ans versus 7-8 ans). De plus, il est important de préciser que même si les deux apprentissages se poursuivent explicitement jusqu'à la fin du collège (14-15 ans), l'orthographe lexicale est considérée comme acquise dans ses aspects les plus usuels à 10-11 ans, alors que l'enseignement des règles de l'orthographe morphologique nécessite les quatre années du collège (jusqu'à 14-15 ans). Ce décalage dans les programmes scolaires est certainement dû au fait qu'en français parlé de nombreuses marques morphologiques sont silencieuses et n'apparaissent qu'à l'écrit, ce qui représente l'une des raisons de la difficulté d'apprentissage de la langue écrite. Ceci conduit à prédire que le nombre d'erreurs d'orthographe morphologique sera supérieur au nombre d'erreurs d'orthographe lexicale.

Pour compléter ces résultats il est important de souligner que dans les recherches menées à l'écrit en langue anglaise, seules les catégories d'erreurs morphologiques produites ont fait l'objet de quelques travaux: entre 10 et 12 ans, Windsor, Scott, et Street (2000) ont montré que les difficultés des participants dysphasiques anglophones se concentrent sur l'oubli de la marque *-ed* dans les flexions verbales au passé et sur l'oubli des flexions plurielles pour les noms. De même, Mackie et Dockrell (2004) ont montré que les participants dysphasiques de 11 ans produisent plus d'omissions de flexions verbales sur les personnes (le « *s* » de la troisième personne du singulier) et sur les temps (« *ing* » et « *ed* ») que les participants typiques du même âge. Par ailleurs, les recherches déjà menées à l'écrit n'abordent jamais la question des différentes catégories d'erreurs d'orthographe lexicale (Bishop, & Clarkson, 2003 ; Dockrell, Lindsay, & Connelly, 2007 ; 2009 ; Fey, Catts, Proctor-Williams, Tomblin, & Zhang, 2004 ; Mackie, & Dockrell, 2004 ; Windsor, Scott, & Street, 2000).

Enfin, dans les recherches menées en langue française, les catégories d'erreurs en morphologie ont été analysées uniquement à l'oral (Comblain, 2004 ; Parisse et Le Normand, 2002 ; Parisse et Maillart, 2004 ; Schelstraete, 2011). Pour combler ces lacunes nous allons établir une étude exhaustive des types d'erreurs d'orthographe lexicales et morphologiques dans notre corpus recueilli auprès de 24 participants dysphasiques de 7-11 ans et de 12-18 ans et de 48 participants typiques des mêmes âges.

## 2. Méthode

### 2.1. Participants

Douze enfants dysphasiques (10 garçons - 2 filles) âgés de 7 ans 8 mois à 11 ans ( $M = 8,94^1$ ) et douze adolescents dysphasiques (7 garçons - 5 filles) âgés de 12 ans 1 mois à 17 ans 6 mois ( $M = 14,33$ ) ont participé à cette étude. Ces enfants et adolescents dysphasiques, de langue maternelle française, présentent un trouble spécifique du développement dans lequel leurs capacités à utiliser le langage oral sont nettement inférieures au niveau correspondant à leur âge mental, mais dans lequel la compréhension du langage se situe dans les limites de la normale.

On observe un tableau clinique spécifique avec une dissociation : un langage oral perturbé en production, sans trouble de la compréhension, et une cognition préservée (Quotient Intellectuel Performance de Weschler > 80 ; WISC III, 1996). Le diagnostic de dysphasie répond aux critères du « Trouble de l'acquisition du langage de type expressif » (F80.1) tel qu'il est défini dans la classification CIM-10 de l'Organisation Mondiale de la Santé des troubles mentaux et des troubles du comportement de l'enfant et de l'adolescent (OMS, 2001). Par ailleurs, les participants dysphasiques ne sont atteints d'aucun trouble

neurologique, sensoriel, relationnel ou éducatif et ils sont tous scolarisés en classe ordinaire, les enfants au cycle élémentaire et les adolescents au collège et au lycée.

Les participants dysphasiques ont été appariés sur l'âge chronologique, le genre et le niveau socio-économique des parents à vingt-quatre enfants typiques (20 garçons – 4 filles) âgés de 7 ans 6 mois à 11 ans 2 mois ( $M = 8,85$ ) et vingt-quatre adolescents typiques (14 garçons – 10 filles) âgés de 12 ans 3 mois à 17 ans 8 mois ( $M = 14,05$ ) ne présentant aucun trouble langagier et cognitif. Les participants typiques sont également scolarisés en classes ordinaires, les enfants au cycle élémentaire et les adolescents au collège et au lycée.

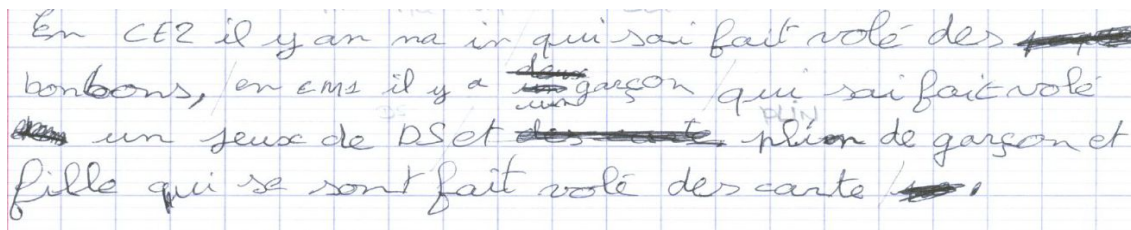
## 2.2. Procédure

Les passations se sont déroulées individuellement. La tâche de narration proposée est inspirée du Projet Spencer « Developing Literacy in Different Contexts and Different Languages, 1997-2001 » dirigé par Ruth Berman (Berman, 2005 ; Berman & Verhoeven, 2002 ; Berman, Ragnarsdóttir, & Strömquist, 2002). Cette tâche évalue la capacité à produire une narration écrite dans un contexte de communication : raconter un événement personnel à une personne qui ne le connaît pas mais qui en a besoin. L'expérimentatrice expliquait à chaque participant :

*« Je suis étudiante à l'université et j'ai un travail à faire. Pour ce travail, j'ai besoin de recueillir des histoires sur des situations de conflits en milieu scolaire. J'ai déjà récolté un certain nombre d'histoires, mais il m'en manque quelques-unes. Est-ce que tu pourrais m'aider ? Pour le moment, je recherche des histoires racontant des situations de vol ou de bagarre à l'école/au collège/au lycée (varie selon le niveau scolaire du participant). Je pense que tu as déjà rencontré une situation de vol ou de bagarre à l'école /au collège/ au lycée. Est-ce que tu pourrais me raconter cette histoire ? J'aimerais que tu la racontes en l'écrivant et qu'elle soit la plus complète possible pour que je comprenne vraiment ce qui s'est passé. Je vais te donner une feuille et dès que tu es prêt tu commences. Si tu fais une erreur ou si tu veux changer quelque chose, tu peux rayer et continuer à écrire ».*

A la fin de l'épreuve l'expérimentatrice demandait au participant de relire son texte afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté lors du codage. Les exemples 1 et 2 illustrent les productions des participants.

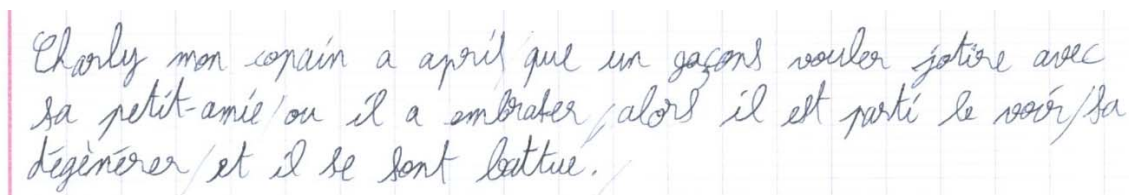
Exemple 1 : Alex, 10 ans 9 mois, enfant dysphasique.



En CE2 il y a n a in qui sai fait volé des ~~bonbons~~  
bonbons, en CM1 il y a ~~un~~ garçon qui sai fait volé  
~~un~~ jeu de DS et ~~des~~ plein de garçon et  
fille qui se sont fait volé des carte ~~et~~

Transcription corrigée de la narration: « En CE2 il y en a un qui s'est fait voler des bonbons, en CM1 il y a un garçon qui s'est fait voler un jeu de DS et plein de garçons et [de] filles qui se sont faits voler des cartes ».

Exemple 2 : Corentin, 14 ans, 1 mois, adolescent dysphasique.



Transcription corrigée de la narration: « Charly mon copain a appris qu'un garçon voulait sortir avec sa petite-amie où il [l'] a embrassé, alors il est parti le voir, ça [a] dégénéré et ils se sont battus ».

### 3. Codage

Les narrations, rédigées à la main, ont été retranscrites de façon fidèle au texte initial. La variable «nombre de mots» a permis de mesurer la longueur des narrations. Ensuite, les erreurs d'orthographe ont été relevées. L'unité d'analyse est le mot : c'est le nombre d'erreurs produites par mot qui est rapporté dans tous les résultats présentés ici.

Dans un premier temps, le nombre d'erreurs d'orthographe lexicales et morphologiques ont été relevées. Une erreur a été considérée comme lexicale lorsqu'elle portait sur la partie invariable du mot c'est-à-dire lorsqu'elle ne portait pas sur une partie qui marque une fonction grammaticale. Une erreur a été considérée comme morphologique flexionnelle si elle porte sur la partie variable du mot, c'est-à-dire si elle porte sur une partie du mot qui marque une fonction grammaticale.

Puis, sur la base des travaux menés par Nina Catach (1980), une distinction a été faite entre les erreurs phonologiquement acceptables et les erreurs phonologiquement non acceptables. Une erreur a été considérée phonologiquement acceptable lorsqu'elle ne modifiait pas, à l'oral, la prononciation du mot concerné (erreurs phonogrammiques). Une erreur a été considérée phonologiquement non acceptable lorsqu'elle modifiait, à l'oral, la prononciation du mot concerné (erreurs phonétiques).

Enfin, à partir des productions des participants les erreurs lexicales et morphologiques flexionnelles ont été réparties en trois catégories chacune. Les erreurs lexicales portent soit sur des graphèmes erronés, soit sur des mauvaises segmentations ou fusions, soit sur des erreurs d'accents, cédilles ou apostrophes. Les erreurs morphologiques flexionnelles portent soit sur des mauvaises flexions verbales, soit sur des homonymes grammaticaux, soit sur des accords erronés en nombre ou en genre sur des noms communs ou des adjectifs.

### 4. Résultats

Les variables dépendantes ont été traitées avec des ANOVAs. Les résultats sont considérés comme significatifs au seuil .05. Sur les figures, les barres d'erreurs représentent les erreurs-types.

#### 4.1. Longueur des narrations

L'analyse a comparé le nombre de mots produits dans les narrations en fonction du groupe de participants (dysphasiques vs typiques) et de leur âge (7-11 ans vs 12-18 ans). L'effet du groupe est significatif ( $F(1, 68) = 8,00, p < .01, \eta^2 = .10$ ): les narrations des dysphasiques ( $M = 30,67 ; SD = 32,15$ ) sont plus courtes que celles des typiques ( $M = 51,46 ; SD = 34,36$ ). L'effet de l'âge est aussi significatif ( $F(1, 68) = 19,70, p < .0001, \eta^2 = .22$ ): les narrations des 7-11 ans sont plus courtes ( $M = 24,75 ; SD = 20,28$ ) que celles des 12-18 ans ( $M = 57,38 ; SD = 38,33$ ). Enfin, l'interaction groupe x âge n'est pas significative ( $F(1, 68) < 1$ ) (cf. Figure 1).

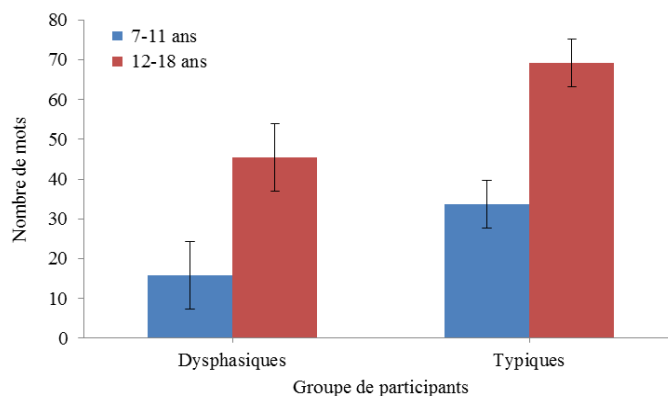


Figure 1. Nombre de mots dans les narrations en fonction du groupe de participants (dysphasiques vs typiques) et de leur âge (7-11 ans vs 12-18 ans).

#### 4.2. Comparaison orthographe lexicale vs morphologique

L'analyse a comparé le nombre d'erreurs d'orthographe par mot dans les narrations en fonction du groupe de participants (dysphasiques vs typiques), de leur âge (7-11 ans vs 12-18 ans) et du type d'orthographe (lexicale vs morphologique flexionnelle).

Les dysphasiques produisent plus d'erreurs d'orthographe ( $M = 0,16$ ;  $SD = 0,15$ ) que les typiques ( $M = 0,10$ ;  $SD = 0,09$ ) ( $F(1,68) = 15,95$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = .19$ ). Les 7-11 ans produisent plus d'erreurs d'orthographe ( $M = 0,17$ ;  $SD = 0,13$ ) que les 12-18 ans ( $M = 0,16$ ;  $SD = 0,08$ ) ( $F(1,68) = 20,27$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = .23$ ). La différence entre les deux types d'orthographe varie en fonction du groupe et de l'âge des participants (cf. Figure 2) : à 7-11 ans, les participants dysphasiques font plus d'erreurs lexicales que morphologiques ( $F(1,68) = 31,66$ ,  $p < .0001$ ), (respectivement  $M = 0,31$ ;  $SD = 0,18$  et  $M = 0,08$ ;  $SD = 0,09$ ) alors qu'il n'existe pas de différence pour les participants typiques ( $F(1,68) < 1$ ) ( $M = 0,14$ ;  $SD = 0,10$ ). A 12-18 ans, les participants dysphasiques ( $F(1,68) = 5,59$ ,  $p < .05$ ), comme les participants typiques ( $F(1,68) = 5,12$ ,  $p < .05$ ) produisent plus d'erreurs en orthographe morphologique (respectivement  $M = 0,18$ ;  $SD = 0,09$  et  $M = 0,09$ ;  $SD = 0,07$ ) qu'en orthographe lexicale (respectivement  $M = 0,09$ ;  $SD = 0,07$  et  $M = 0,03$ ;  $SD = 0,03$ ).

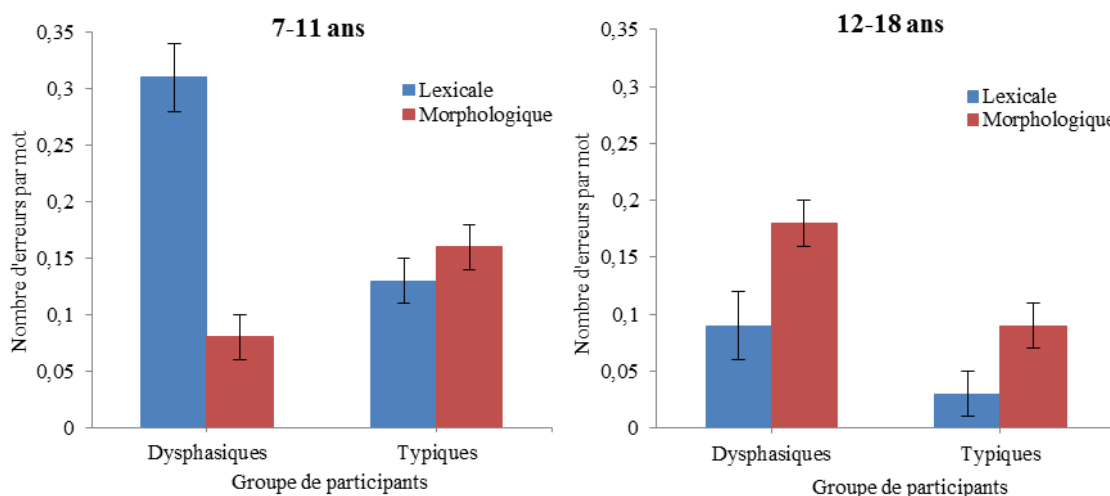


Figure 2 : Nombre d'erreurs d'orthographe par mot en fonction du groupe de participants (dysphasiques vs typiques), de leur âge (7-11 ans vs 12-18 ans) et du type d'orthographe (lexicale vs morphologique flexionnelle).

### 4.3. Nature des erreurs d'orthographe : phonologiquement acceptables (PA) vs phonologiquement non acceptable (NPA)

#### 4.3.1. Orthographe lexicale

La variable « nombre d'erreurs d'orthographe lexicale par mot » a été traitée à l'aide d'une analyse de variance à trois facteurs : groupe (dysphasiques vs typiques) x âge (7-11 ans vs 12-18 ans) x nature des erreurs (phonologiquement acceptables –PA- vs phonologiquement non acceptables –NPA-). L'effet de la nature des erreurs n'est pas significatif ( $F(1, 68) = 1,98, p = .16$ ) et les interactions de ce facteur avec le groupe et avec l'âge ne sont pas significatives non plus (respectivement:  $F(1, 68) = 3,54, p = .06$  et  $F(1, 68) < 1$ ): en orthographe lexicale, chez les participants dysphasiques comme chez les participants typiques, la moitié des erreurs produites respectent la phonologie des mots et l'autre moitié ne respectent pas la phonologie des mots.

#### 4.3.2. Orthographe morphologique flexionnelle

En orthographe morphologique 94% des erreurs sont phonologiquement acceptables (PA) et seulement 6% des erreurs sont phonologiquement non acceptables (NPA). Cette répartition se retrouve chez les dysphasiques (90,27% d'erreurs PA vs 9,73% d'erreurs NPA) et chez les typiques (95,67% d'erreurs PA vs 4,33% d'erreurs NPA). En orthographe morphologique flexionnelle les participants respectent la phonologie des mots.

### 4.4. Catégories des erreurs produites en orthographe lexicale

La variable « nombre d'erreurs d'orthographe lexicale par mot » a été traitée à l'aide d'une analyse de variance à trois facteurs : groupe (dysphasiques vs typiques) x âge (7-11 ans vs 12-18 ans) x type d'erreurs (graphème erroné vs segmentation ou fusion erronée vs accent, cédille ou apostrophe erroné).

L'effet du type d'erreurs est significatif ( $F(1,68) = 15,03, p < .0001, \eta^2 = .18$ ). Le nombre d'erreurs par mot produit dans chaque catégorie s'ordonne du plus grand au plus petit de la façon suivante : graphème erroné, puis segmentation ou fusion erronée et enfin accent, cédille ou apostrophe erroné. Les comparaisons planifiées montrent que la différence du nombre d'erreurs par mot est significative entre les graphèmes erronés et les segmentations ou fusions erronées ( $F(1,68) = 10,20, p < .01$ ), et entre les graphèmes erronés et les accents, cédilles et apostrophes erronés ( $F(1,68) = 29,63, p < .0001$ ), mais pas entre les segmentations ou fusions erronées et les accents, cédilles ou apostrophes erronés ( $F(1,68) = 2,90, p = .09$ ).

L'effet du type d'erreurs d'orthographe lexicale varie avec le groupe et l'âge des participants ( $F(1,68) = 4,25, p < .05, \eta^2 = .06$ ) (cf. Figure 3). Les comparaisons planifiées montrent que les participants dysphasiques produisent plus de graphèmes erronés que les participants typiques à 7-11 ans ( $F(1,68) = 11,79, p < .01$  ; dysphasiques :  $M = 0,19$  ;  $SD = 0,21$  ; typiques :  $M = 0,08$  ;  $SD = 0,07$ ) mais pas à 12-18 ans ( $F(1,68) = 1,70, p = .20$  ;  $M = 0,03$  ;  $SD = 0,04$ ). De même, les comparaisons planifiées montrent que les participants dysphasiques produisent plus de segmentations ou de fusions erronées que les participants typiques à 7-11 ans ( $F(1,68) = 18,82, p < .0001$  ; dysphasiques :  $M = 0,11$  ;  $SD = 0,14$  ; typiques :  $M = 0,02$  ;  $SD = 0,03$ ) mais pas à 12-18 ans ( $F(1,68) < 1$  ;  $M = 0,003$  ;  $SD = 0,01$ ). Enfin, les comparaisons planifiées montrent que les participants dysphasiques produisent moins d'accents, cédilles ou apostrophes erronés que les participants typiques à 7-11 ans ( $F(1,68) = 7,83, p < .01$  ; dysphasiques :  $M = 0,003$  ;  $SD = 0,01$  ; typiques :  $M = 0,04$  ;  $SD = 0,06$ ) mais pas à 12-18 ans ( $F(1,68) < 1$  ;  $M = 0,01$  ;  $SD = 0,02$ ).

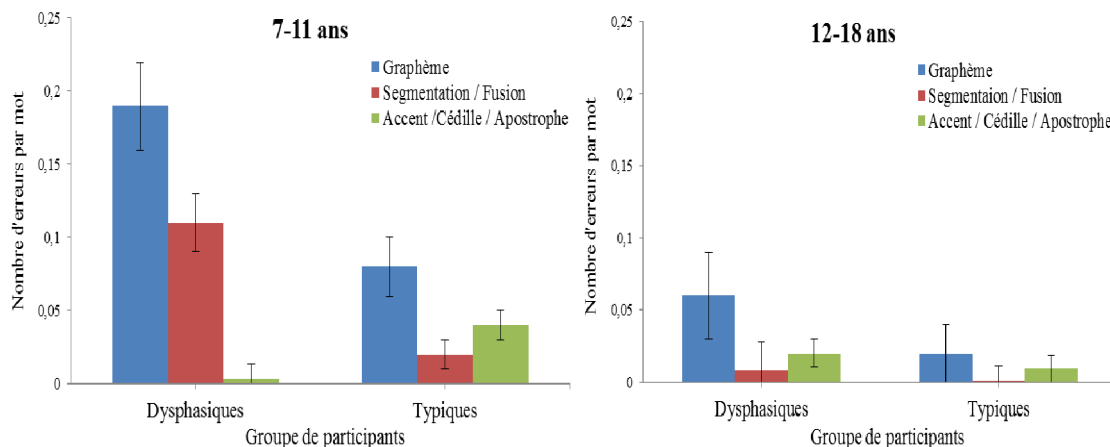


Figure 3 : Nombre d'erreurs d'orthographe lexicale par mot en fonction du groupe de participants (dysphasiques vs typiques), de leur âge (7-11 ans vs 12-18 ans) et du type d'erreurs (graphème erroné vs mauvaise segmentation ou fusion vs accent, cédille ou apostrophe erroné).

#### 4.5. Catégories des erreurs produites en orthographe morphologique

La variable « nombre d'erreurs d'orthographe morphologique par mot » a été traitée à l'aide d'une analyse de variance à trois facteurs : groupe (dysphasiques vs typiques) x âge (7-11 ans vs 12-18 ans) x type d'erreurs (flexion verbale vs homonyme grammatical vs accord en genre ou en nombre sur les noms communs ou les adjectifs).

L'effet du type d'erreurs est significatif ( $F(1,68) = 6,75, p < .01, \eta^2 = .09$ ) (cf. Figure 4). Le nombre d'erreurs par mot produit dans chaque catégorie s'ordonne du plus grand au plus petit de la façon suivante : flexion verbale erronée, puis homonyme grammatical et enfin erreurs d'accord en genre et en nombre sur des noms communs ou des adjectifs. Les comparaisons planifiées montrent que la différence du nombre d'erreurs par mot est significative entre les flexions verbales erronées et les accords erronés en nombre ou en genre sur les noms ou les adjectifs ( $F(1,68) = 12,69, p < .001$ ) et entre les homonymes grammaticaux et les accords erronés en nombre ou en genre sur les noms ou les adjectifs ( $F(1,68) = 6,87, p < .05$ ) mais pas entre les flexions verbales erronées et les homonymes grammaticaux ( $F(1,68) = 1,41, p = .24$ ).

Il n'existe pas d'interaction entre le type d'erreurs en orthographe morphologique et le groupe ou l'âge des participants (respectivement :  $F(1,68) < 1$  et  $F(1,68) < 1$ ) ni entre le type d'erreurs en orthographe morphologique, le groupe et l'âge des participants ( $F(1,68) < 1$ ) : à 7-11 ans comme à 12-18 ans, les erreurs d'orthographe morphologique flexionnelle par mot des participants dysphasiques se répartissent de la même façon que celles des participants typiques dans les trois catégories.

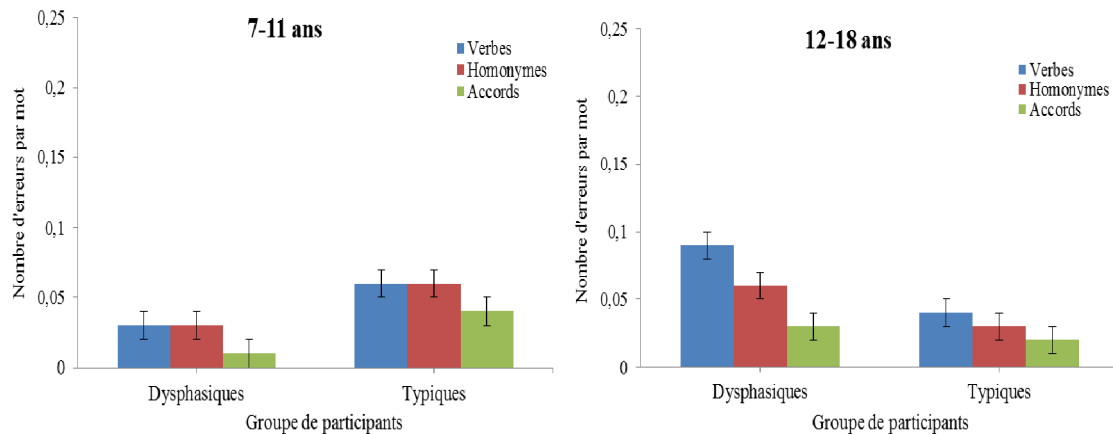


Figure 4 : Nombre d'erreurs d'orthographe morphologique flexionnelle par mot en fonction du groupe de participants (dysphasiques vs typiques), de leur âge (7-11 ans vs 12-18 ans) et du type d'erreurs (flexion verbale erronée vs homonyme grammatical vs mauvais accord en genre ou en nombre sur les noms ou les adjectifs).

## 5. Conclusion

Si l'on considère l'orthographe dans sa globalité (orthographe lexicale plus orthographe morphologique flexionnelle), notre recherche montre que les participants dysphasiques produisent plus d'erreurs que les participants typiques et que le nombre d'erreurs diminue avec l'âge. Néanmoins ce résultat global cache une réalité plus complexe.

Les résultats des recherches déjà réalisées à l'écrit en langue anglaise nous ont amené à prédire que le nombre d'erreurs d'orthographe lexicale serait supérieur au nombre d'erreurs d'orthographe morphologique. Cette hypothèse est partiellement vérifiée puisque seuls les participants dysphasiques de 7-11 ans produisent plus d'erreurs lexicales que d'erreurs morphologiques. Entre 7-11 ans et 12-18 ans le nombre d'erreurs d'orthographe lexicale diminue chez les participants dysphasiques comme chez les participants typiques. Il est important de noter qu'à 12-18 ans les participants dysphasiques ont le même niveau en orthographe lexicale que les participants typiques ; ils font en moyenne une erreur tous les 20 mots.

Les bonnes performances en orthographe lexicale des participants dysphasiques à 12-18 ans pourraient s'expliquer par le fait qu'ils choisissent d'écrire quelques mots qu'ils connaissent particulièrement bien et qui seraient consistants (correspondances phonème – graphème régulières). Cette réserve peut être repoussée par trois arguments. Premièrement, nous avons vérifié l'absence de différence quant à la répartition du type de mots (mots outils/mots pleins) entre les deux groupes<sup>2</sup> : les bonnes performances des participants dysphasiques à 12-18 ans ne peuvent pas s'expliquer par une surutilisation (par rapport aux participants typiques) de mots outils courts et fréquents et donc bien connus. Deuxièmement, nous avons contrôlé que la consistance des mots utilisés est la même dans les deux groupes<sup>3</sup> : les participants dysphasiques n'utilisent pas de mots plus consistants que les participants typiques. Troisièmement, nous avons contrôlé la diversité lexicale des mots pleins<sup>4</sup> : il n'existe pas de différence entre les deux groupes, la diversité lexicale est la même chez les participants dysphasiques et chez les participants typiques.

Les programmes scolaires d'apprentissage de la langue écrite en France (BO hors-série n°3 du 19 juin 2008; BO spécial n°6 du 28 août 2008) nous ont amenés à proposer une hypothèse contradictoire par rapport à la première, à savoir que le nombre d'erreurs d'orthographe morphologique serait supérieur au nombre d'erreurs d'orthographe lexicale. Cette hypothèse est partiellement vérifiée puisque les participants dysphasiques et typiques produisent plus d'erreurs d'orthographe morphologique que



d'erreurs d'orthographe lexicale uniquement à 12-18 ans. De plus, l'évolution des erreurs morphologiques entre 7-11 ans et 12-18 ans n'est pas la même chez les participants typiques et chez les participants dysphasiques. Chez les participants typiques le nombre d'erreurs morphologiques diminue entre 7-11 ans et 12-18 ans alors que chez les participants dysphasiques il augmente. A 12-18 ans les participants dysphasiques produisent plus d'erreurs morphologiques (une erreur tous les 5 mots) que les participants typiques (une erreur tous les 11 mots).

A partir des productions des participants, les erreurs d'orthographe lexicale ont été regroupées en trois catégories: graphème erroné, segmentation ou fusion erronée, et accent, cédille ou apostrophe erroné. Les deux premières sont les plus fréquentes particulièrement chez les participants dysphasiques de 7-11 ans. En orthographe morphologique, les erreurs ont été regroupées en trois catégories également: flexion verbale erronée, homonyme grammatical et accord en genre ou en nombre erroné sur un nom ou un adjectif. Les erreurs d'orthographe morphologique flexionnelle portent majoritairement sur les flexions verbales, chez les participants dysphasiques ou typiques, à 7-11 ans comme à 12-18 ans. Il est de plus intéressant de souligner que la répartition du nombre d'erreurs d'orthographe morphologique dans les catégories relevées, ne diffère pas entre les participants dysphasiques et typiques, à 7-11 ans et à 12-18 ans: en orthographe morphologique flexionnelle les participants dysphasiques produisent les mêmes erreurs que les participants typiques, à 7-11 ans comme à 12-18 ans.

Chez les enfants dysphasiques (7-11 ans), le nombre élevé d'erreurs lexicales et le faible nombre d'erreurs morphologiques est lié à la production d'une catégorie d'erreurs qui les caractérise: les segmentations ou les fusions de mots erronées. Ces erreurs donnent lieu à des mots qui n'existent pas dans la langue et donc qui ne peuvent pas donner lieu à des erreurs morphologiques. La production de segmentations ou de fusions de mots erronées augmente donc mécaniquement le nombre d'erreurs lexicales et réduit mécaniquement le nombre d'erreurs morphologiques. Les participants dysphasiques de 7-11 ans ne semblent pas maîtriser complètement la correspondance mot-référent. Une augmentation de leurs capacités dans ce domaine, les conduit, à 12-18 ans, à faire plus d'erreurs morphologiques.

Il est important de considérer les différents types d'orthographe (lexicale versus morphologique) pour permettre leur apprentissage par les enfants et les adolescents dysphasiques. A 7-11 ans, avant l'apprentissage de la morphologie, ils doivent parvenir à maîtriser la segmentation des mots. De façon contre-intuitive, le faible nombre d'erreurs morphologiques des participants dysphasiques de 7-11 ans est le signe d'une difficulté. L'augmentation du nombre de ces erreurs à 12-18 ans est le signe que la difficulté a été dépassée et que l'apprentissage des marques morphologiques à l'écrit peut réellement commencer. Les dysphasiques ont donc besoin de plus de temps pour apprendre que les typiques et continuent à apprendre jusqu'à 18 ans. L'orthographe lexicale illustre ce phénomène puisque les dysphasiques rejoignent le niveau des participants typiques à 12-18 ans.

## Références bibliographiques

- Berman, R. A. (2005). Introduction: Developing discourse stance in different text types and languages. *Journal of Pragmatics*, 37, 105-124.
- Berman, R. A., & Verhoeven, L. (2002). Crosslinguistic perspectives on developing text-production abilities in speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5, 1-44.
- Berman, R. A., Ragnarsdóttir, H., & Strömqvist, S. (2002). Discourse stance. *Written Language and Literacy* 5, 255-290.
- Bishop, D. V. M., & Clarkson, B. (2003). Written language as window into residual language deficits: a study of children with persistent and residual speech and language impairments. *Cortex*, 39, 215-237.
- Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2004). Characteristics of children with specific language impairment. In L. Verhoeven, & H. van Balkom (Eds.), *Classification of developmental language disorders: Theoretical issues and clinical implications* (pp. 23-38). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Broc, L., Bernicot, J., Olive, T., Favart, M., Reilly, J., Quémart, P., & Uzé, J. (2013). Lexical spelling in children and adolescents with specific language impairment: Variations with the writing situation. *Research in Developmental Disabilities, 34*, 3253-3266.
- Catach, N (1980). *L'orthographe française : Traité théorique et pratique*, Paris : Nathan Université.
- Comblain, A. (2004). La composante morphosyntaxique du langage dans les dysphasies : données d'observations francophones. *Enfance, 56*, 36-45.
- Cordewener, K. A. H., Bosman, A. M. T., & Verhoeven, L. (2012). Characteristics of early spelling of children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders, 45*, 212-222.
- Dockrell, J. E., Lindsay, G., & Connelly, V. (2007). Constraints in the production of written text in children with specific language impairment. *Exceptional Children, 73*, 147-164.
- Dockrell, J. E., Lindsay, G., & Connelly, V. (2009). The impact of specific language impairment on adolescents' written text. *Exceptional Children, 75*, 427-446.
- Fey, M. E., Catts, H. W., Proctor-Williams, K., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children with language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 47*, 1301-1318.
- Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge: MIT Press.
- Mackie, C., & Dockrell, J. E. (2004). The nature of written language deficits in children with SLI. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 47*, 1469-1483.
- Ministère de l'éducation nationale ; Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. *Le BO. Bulletin officiel de l'éducation nationale. Hors-série n°3 du 19 juin 2008*. Paris: CNDP Publications administratives, 2008. Disponible sur: [http://www.education.gouv.fr/bo/2008/hs3/programme\\_CP\\_CE1.htm](http://www.education.gouv.fr/bo/2008/hs3/programme_CP_CE1.htm)
- Ministère de l'éducation nationale ; Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. *Le BO. Bulletin officiel de l'éducation nationale. Hors-série n°3 du 19 juin 2008*. Paris: CNDP Publications administratives, 2008. Disponible sur: [http://www.education.gouv.fr/bo/2008/hs3/programme\\_CE2\\_CM1\\_CM2.html](http://www.education.gouv.fr/bo/2008/hs3/programme_CE2_CM1_CM2.html)
- Ministère de l'éducation nationale ; Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. *Le BO. Bulletin officiel de l'éducation nationale. Spécial n°6 du 28 août 2008*. Paris: CNDP Publications administratives, 2008. Disponible sur: <http://www.education.gouv.fr/cid22117/mene0816877a.html>
- Organisation Mondiale de la Santé (2001). Classification multi-axiale des troubles psychiatriques chez l'enfant et l'adolescent. *Classification CIM-10 des troubles mentaux et des troubles du comportement de l'enfant et de l'adolescent*. Paris: Masson.
- Parisse, C., & Le Normand, M. T. (2002). Production of lexical categories in French children with SLI and in normally developing children matched for MLU. *Brain and Cognition, 48*, 490-496.
- Parisse, C., & Maillart, C. (2004). Le développement morphosyntaxique des enfants présentant des troubles de développement du langage : données francophones. *Enfance, 56*, 20-35.
- Peereman, R., Lété, B., & Sprenger-Charolles, L. (2007). Manulex-infra : Distributional characteristics of grapheme-phoneme mappings, and infralexicale and lexical units in child directed written material. *Behavior Research Methods, 39*, 593-603.
- Savolainen, H., Ahonen, T., Aro, M., Tolvanen, A., & Holopainen, L. (2008). Reading comprehension, word reading and spelling as predictors of school achievement and choice of secondary education. *Learning and Instruction, 18*, 201-210.
- Schelstraete, M. A. (2011). *Traitement du langage oral chez l'enfant: Interventions et indications cliniques*. Paris: Elsevier-Masson.

Wechsler, D. (1996). Échelle d'intelligence pour enfants (3<sup>ème</sup> édition). Paris: Editions et Applications Psychologiques.

Weschler, D. (1996). *Weschler objective language dimensions (WOLD)*. Sidcup, UK: The Psychological Corporation.

Windsor, J., Scott, C. M., & Street, C. K. (2000). Verb and noun morphology in the spoken and written language of children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 1322–1336.

---

<sup>1</sup> Moyenne

<sup>2</sup> Les narrations des participants contiennent un nombre total de 3206 mots (token) : 1560 sont des mots pleins (noms communs, verbes, adjectifs et adverbes) et 1676 sont des mots outils (articles, pronoms, adjectifs possessifs et démonstratifs et connecteurs). Les participants dysphasiques produisent 51% de mots pleins et 49% de mots outils. Les participants typiques produisent 50% de mots pleins et 50% de mots outils.

<sup>3</sup> Pour chaque mot écrit par les participants, le degré de consistance de la correspondance entre un phonème et un graphème a été déterminé en fonction de sa position dans le mot : début, milieu et fin. Cet indice correspond au pourcentage d'occurrences pour une correspondance phonème-graphème pour la langue française dans la base de données Manulex-infra (Peereman, Lété, & Sprenger-Charolles, 2007). Plus le pourcentage est élevé, plus le graphème est consistant. Les participants dysphasiques écrivent des mots où la proportion de graphèmes non consistants est comparable à celle produite par les typiques (.43/.45 en début de mot, .43/.47 en milieu et .37/.40 en fin de mot).

<sup>4</sup> La diversité lexicale a été calculée par la proportion des mots racine (« type ») sur les 1560 mots pleins produits par les participants. La proportion des mots racine dans les productions des participants dysphasiques est comparable (.82) à celle dans les productions des participants typiques (.75).