

Rééducation de l'orthographe dans le cas d'une dyslexie développementale : Etude de cas clinique chez un étudiant

Emilie Collette et Marie-Anne Schelstraete

Institut de recherche en sciences psychologiques

Consultations Psychologiques Spécialisées (CPS) – Equipe logopédie

Université catholique de Louvain (UCL)

Résumé : Dans ce chapitre, nous décrivons une étude de cas clinique effectuée chez un étudiant dyslexique. Dans un premier temps, nous abordons la mise en place du projet thérapeutique orthophonique en plaçant notre démarche dans le cadre de *Evidence-Based Practice*. Nous détaillons ensuite concrètement la prise en charge orthophonique proposée, celle-ci ciblant plus précisément la rééducation de l'orthographe. Nous insistons pour terminer sur l'intérêt de vérifier l'efficacité du traitement afin de réajuster au mieux le projet thérapeutique initial.

Abstract : In this chapter, we describe a clinical case study performed on a dyslexic student. First, we approach the implementation of a therapeutic project by placing our methodology in the Evidence-Based Practice framework. Then, we describe concretely the therapy that aims to target accurately the improvement of spelling performance. Finally, we highlight the importance to check the efficacy of the treatment in order to fine-tune optimally the initial therapeutic project.

Mots clefs : rééducation, dyslexie développementale, dysorthographie développementale, adulte, étudiant, étude de cas.

Key words : treatment, developmental dyslexia, spelling disorders, adult, student, case study.

1. Introduction

La mise en place d'un projet thérapeutique orthophonique adéquat chez un patient n'est pas toujours une chose aisée. Elle résulte d'un compromis parfois délicat entre l'expérience du clinicien, les données issues de la recherche dont le clinicien dispose et les envies, besoins, valeurs et contraintes du patient (cf. principes de *Evidence-Based Practice*, Maillart et Durieux, 2012 ; Schelstraete et al., 2011). De plus, le projet thérapeutique ne se limite pas au strict contenu des séances de rééducation. Il doit s'inscrire de manière plus large dans le quotidien du patient, lui apportant ainsi des pistes concrètes et facilitant le transfert des apprentissages dans la vie de tous les jours. Par ailleurs, dans un contexte multidisciplinaire, la remédiation orthophonique ne constitue parfois qu'une des facettes d'une collaboration entre différents intervenants (neurologue, neuropsychologue, psychologue, etc.). Enfin, le projet thérapeutique est sans cesse remis en question et est amené à évoluer en fonction de la réaction du patient au traitement, de ses progrès et de différents facteurs extérieurs qui peuvent intervenir, comme de nouvelles contraintes ou de nouvelles priorités, par exemple.

Dans le cadre de la dyslexie dans l'enseignement supérieur (universitaire ou non), de nombreuses aides peuvent être proposées au patient : (1) la mise en place d'une remédiation orthophonique ciblée permettant à l'étudiant d'améliorer ses performances, (2) mais également des conseils par rapport à sa gestion du temps, à sa méthode de travail, etc. (3) l'utilisation de moyens alternatifs pour contourner ses difficultés (ex. logiciels d'aide orthographique), (4) la proposition d'aménagements académiques en collaboration avec le

corps enseignant afin que les difficultés du patient ne soient pas un frein trop important dans son cursus (octroi de temps supplémentaire aux examens, utilisation de textes aérés avec une police de caractère lisible (ex. Arial) et de grande taille, etc.), (5) tout cela en prenant en compte d'éventuelles difficultés associées telles qu'un trouble attentionnel, par exemple.

Le projet thérapeutique ne pourra toutefois être précisé qu'après l'analyse de la plainte exacte de l'étudiant et du contexte de sa demande, ce qui nécessite une anamnèse détaillée. Il dépendra également du profil du patient (mécanismes de lecture et / ou d'orthographe déficients, présence de difficultés associées, etc.), ce qui est évalué lors d'un bilan orthophonique approfondi. C'est l'ensemble de ces informations qui permettra de conseiller l'étudiant au mieux, de lui proposer une prise en charge adéquate et, si nécessaire, des aménagements académiques pertinents. Nous ne détaillerons pas ici l'anamnèse et le bilan diagnostique mais aborderons directement la mise en place de la rééducation orthophonique.

2. La mise en place d'une rééducation orthophonique chez l'étudiant dyslexique

Les étudiants que nous rencontrons en consultation aux CPS¹ sont parvenus, avec le temps, l'expérience et une aide adéquate, à mettre en place des mécanismes de compensation leur permettant d'atteindre un niveau d'études supérieures. Néanmoins, leurs difficultés persistantes peuvent avoir un impact sur leur cursus universitaire. L'université exige en effet de bonnes compétences écrites et il arrive souvent que les petits « trucs et astuces » de l'étudiant ne suffisent plus. Si celui-ci est demandeur, il est donc particulièrement intéressant de mettre en place une prise en charge orthophonique ciblée.

Se pose dès lors la question de savoir que travailler avec un étudiant dyslexique ? Et comment travailler ? L'« Evidence-Based Practice » nous semble être une bonne ligne de conduite pour répondre au mieux à ces questions. Ce courant prône l'utilisation de trois sources d'information pour guider les choix thérapeutiques : les connaissances issues de la recherche, l'expertise du clinicien et de ses pairs et les caractéristiques du patient.

2.1. Les connaissances issues de la recherche

Le problème, à l'heure actuelle, est que nous manquons cruellement de données issues de la recherche puisque que peu voire pas d'études ont évalué l'efficacité de la prise en charge orthophonique chez les adultes dyslexiques. On trouve dans la littérature certaines présentations cliniques (Launay, 2005) mais sans information quant à l'efficacité de la remédiation.

Cela s'explique par le fait que, s'il est nécessaire d'évaluer l'efficacité des méthodes de remédiation, cette tâche est difficile et coûteuse (Rapport de l'INSERM, 2007). D'une part, de nombreux facteurs interviennent (par exemple, la présence possible d'un effet placebo) et il faut comparer les résultats des différentes études en tenant compte de la durée de la remédiation, de la longueur et de la fréquence des séances, etc. D'autre part, les études qui portent sur la prise en charge nécessitent un grand nombre de sujets (pour diminuer l'impact des différences individuelles) et doivent être réalisées de manière longitudinale sur une assez longue période de temps (évaluations avant et après la prise en charge mais également à plus long terme pour s'assurer du maintien des progrès).

Or, pour le thérapeute, il est essentiel de s'adapter au profil de chaque patient car les troubles varient d'un patient à l'autre de par leur nature, leur intensité et leurs répercussions sur la vie quotidienne (Rapport de l'INSERM, 2007). Seules des études de cas peuvent

¹ Les Consultations Psychologiques Spécialisées (CPS) sont un centre de consultations appartenant à l'Institut de recherche en sciences psychologiques de l'Université catholique de Louvain (UCL).

prendre en compte le profil spécifique du patient mais également d'autres aspects comme la présence de troubles associés et d'autres compétences (par ex. cognitives) qui ont un impact sur la prise en charge.

Notons que si la littérature sur la remédiation chez l'enfant et l'adolescent dyslexique est assez limitée, elle offre néanmoins des pistes intéressantes à exploiter chez l'adulte (pour une description détaillée des études réalisées sur la prise en charge des troubles du langage écrit chez l'enfant, voir Casalis, Leloup et Bois Parriaud, 2013).

2.2. L'expertise du clinicien et de ses pairs

Les connaissances du clinicien sont pour celui-ci des éléments importants à prendre en compte dans les décisions cliniques. Sa propre expertise chez l'adulte dyslexique, mais également chez l'enfant et l'adolescent, lui permettra de guider ses décisions cliniques. Dans ce contexte, il est essentiel que l'orthophoniste évalue l'efficacité de la rééducation. Cette évaluation peut être réalisée de manière subjective, le thérapeute observant des progrès de séance en séance, le patient se sentant plus à l'aise et l'entourage du patient observant une amélioration au quotidien. Mais à cela doit s'ajouter une évaluation objective des progrès du patient. Pour ce faire, l'orthophoniste peut proposer après un laps de temps (par exemple, tous les 6 mois) un bilan d'évolution consistant en la passation des épreuves du bilan initial. L'amélioration des scores sera alors un indicateur de l'évolution du patient. Cependant, on peut imaginer que des progrès dans des domaines très précis (par exemple la confusion entre deux graphèmes) ne ressortent pas suffisamment d'un tel bilan. Celui-ci peut donc être complété par des épreuves ciblées (appelées « lignes de base ») proposées avant et après un travail spécifique pour mettre en évidence des progrès plus fins.

2.3. Valeurs et préférences du patient

Toute décision doit être prise en concertation avec le patient. Il pourra ainsi exprimer ses souhaits et ses préférences (par exemple, par rapport aux priorités de la prise en charge). De plus, des aspects pratiques comme ses contraintes financières et temporelles, auront un impact sur l'organisation concrète des séances.

La prise en charge visera à faire progresser le patient, en fonction de son profil de performance, mis en évidence lors du bilan initial, mais aussi en fonction de ses besoins et de ce qui, par exemple, le handicape davantage au quotidien. Avec un étudiant dyslexique, le travail pourra ainsi porter sur la fluidité de la lecture (précision et vitesse), la compréhension à la lecture, l'orthographe (phonétique, d'usage et grammaticale), la rédaction de textes (par exemple, la cohérence, la cohésion, le style), etc. Des conseils concernant la méthode de travail peuvent également être utiles (gestion de sa prise de notes, organisation de son étude, etc.). Enfin, il peut être bénéfique que des outils soient proposés pour contourner les difficultés de l'étudiant (par ex. des logiciels d'aide à la lecture). Tout cela en veillant à ce que les progrès observés en séance soient transférés à la vie quotidienne.

Pour illustrer cette démarche, nous allons présenter la remédiation que nous avons proposée à Benoit².

3. Etude de cas clinique : Benoit

Benoit a 25 ans et réalise un doctorat dans une filière scientifique. L'**anamnèse** nous indique qu'un diagnostic de dyslexie-dysorthographe développementale a été posé quand il était en primaire. Suite à ce bilan, il a été suivi 5 ans par une orthophoniste. Il a recommencé sa 4^{ème}

² Le prénom de cet étudiant a été modifié pour préserver son anonymat.

humanité³ à cause d'échecs dans les cours de langues (anglais et néerlandais) et sa 1^{ère} année de baccalauréat à l'université parce qu'il n'avait pas le niveau exigé en mathématiques. Rien n'est à signaler en ce qui concerne les antécédents médicaux. Benoit décrit un développement global (moteur, cognitif et langagier) dans la normale. Il ne présente ni trouble auditif, ni trouble visuel.

Un **bilan orthophonique** est réalisé car Benoit voudrait faire le point sur ses difficultés, celles-ci le gênant au quotidien (les différentes épreuves qui ont été proposées à Benoit sont reprises dans le tableau en annexe). Nous relevons la persistance de difficultés en :

- lecture : scores déficitaires (inférieurs à -2 écarts-types) en précision et en vitesse pour la lecture de pseudo-mots, en vitesse pour la lecture de mots courts, en précision pour la lecture de mots irréguliers et en précision pour la lecture de texte.
- orthographe : scores déficitaires en dictée de texte, tant en orthographe phonétique, qu'en orthographe d'usage et en orthographe grammaticale. Scores déficitaires également en écriture de mots réguliers peu fréquents et de mots irréguliers.
- production écrite (rappel par écrit d'un petit récit proposé oralement au patient) : difficultés dans l'utilisation de la concordance des temps.
- métaphonologie : scores déficitaires en vitesse de manipulation de phonèmes et également en vitesse et en précision lors de la manipulation des syllabes.

Le bilan met donc en évidence la persistance de difficultés sévères en langage écrit (lecture et orthographe) malgré un suivi orthophonique d'une durée de 5 ans. Les procédures d'assemblage (voie sublexicale) et d'adressage (voie lexicale) ne sont pas opérationnelles et nous notons des difficultés dans des habiletés associées au langage écrit (métaphonologie). Ces difficultés sont présentes chez un patient ne présentant aucun autre trouble avéré et avec un QI dans la norme. Une évaluation du QI a en effet été réalisée en parallèle, mettant en avant une dissociation (compréhension verbale dans la norme supérieure, raisonnement perceptif dans la moyenne forte, mémoire de travail dans la moyenne et vitesse de traitement dans la norme faible). Par ailleurs, nous relevons des antécédents familiaux, la sœur de Benoit étant elle-même dyslexique. Le bilan confirme donc le diagnostic de dyslexie-dysorthographe développementale (profil mixte).

La **demande** spécifique de Benoit est d'améliorer son orthographe. En effet, sa lecture est relativement « fonctionnelle » et ne le handicape pas réellement au quotidien malgré qu'il soit plus lent et fasse plus d'erreurs qu'un adulte tout-venant. De plus, il utilise des logiciels particuliers dans le cadre de son doctorat, qui sont incompatibles avec les logiciels d'aide orthographique et se sent donc démuné par rapport à l'orthographe. Dans ce cas-ci, aucun aménagement n'est souhaité par Benoit qui a déjà terminé un master et se sent suffisamment armé pour suivre les différents séminaires auxquels il participe dans le cadre de son doctorat.

Une **prise en charge ciblée** est donc mise en place à un rythme d'une séance d'une heure par semaine, celle-ci visant l'amélioration de la voie d'assemblage en orthographe (correspondance des phonèmes en graphèmes), l'enrichissement du stock orthographique (voie d'adressage) et l'amélioration de l'orthographe grammaticale.

Le patient est extrêmement motivé mais annonce d'emblée que dans le cadre de son doctorat, il sera amené à voyager à plusieurs reprises. Cette **contrainte** a bien évidemment eu un impact sur le rythme des séances. Les **30 séances** réalisées se sont étalées sur une période d'un an environ. Par ailleurs, Benoit s'est engagé à revoir les différentes notions (sous forme de tâches à faire à domicile) au minimum une fois par semaine, son rythme de travail ne lui laissant que très peu de temps de loisirs. Il essaye également au quotidien

³ La 4^{ème} humanité en Belgique correspond à la 2^{ème} année (lycée) dans le système d'éducation français.

d'utiliser les notions travaillées et garde toujours avec lui un carnet synthétisant l'ensemble des stratégies vues en séance.

En ce qui concerne le **décours temporel** de la prise en charge, nous avons décidé de travailler plusieurs aspects en parallèle, en suivant une progression. En ce qui concerne l'orthographe lexicale, nous commençons par perfectionner la voie d'assemblage (notamment les graphies complexes et les graphies contextuelles) puis nous intégrons progressivement des stratégies permettant à Benoit d'enrichir son lexique orthographique. Nous avons également abordé en parallèle différentes notions d'orthographe grammaticale. Tout cela en gardant une certaine souplesse par rapport aux éventuelles demandes spécifiques de Benoit au fur et à mesure des séances (ex. hésitations sur un point de conjugaison précis). Nous avons débuté chaque nouvel apprentissage par la passation d'une épreuve ciblée permettant de faire le point sur les compétences de Benoit (« **ligne de base** »). Après 12, 20 et 30 séances, nous avons à nouveau proposé l'ensemble des lignes de base pour faire le point sur les progrès de Benoit dans chaque domaine. Au bout des 30 séances, nous avons également réalisé un bilan d'évolution consistant en la passation de toutes les épreuves du bilan initial (cf. Tableau en annexe).

3.1. Amélioration de la voie d'assemblage

Le bilan nous indique que Benoit ne maîtrise pas certaines graphies complexes (ex. « oin », « ail », « ien », « y ») et les graphies contextuelles (graphies qui varient en fonction du contexte, comme le « g » / « gu »). Celles-ci sont donc systématiquement revues, un support visuel représentant la règle étant à chaque fois proposé au patient (cf. Figure 1). Des exercices ciblés sont ensuite proposés. Par exemple, nous demandons à Benoit d'écrire des pseudo-mots contenant ces graphies et nous réfléchissons ensuite avec lui à toutes les manières possible de les écrire. Nous utilisons également des mots réguliers peu fréquents (ex. chatoyer, baldaguin) évitant ainsi une récupération directe du mot en mémoire à long terme, le but étant que le patient ait recours à sa voie d'assemblage.

Masculin	Féminin	Milieu de mot	Y	
-ail	-aille	-aill-	Y	Ex: yo-yo
-eil	-eille	-eill-	=/i/ =/in/	Ex: jury, lynx
-euil	-euille	-euill-	ay = ai-i	Ex: crayon
-ouil	-ouille	-ouill-	oy = oi-i	Ex: noyer
			uy = ui-i	Ex: ennuyer

Figure 1 : Exemples de fiches proposées au patient (extraites et adaptées de « Rééducation de la dysorthographe » (Mazade, 2000)).

Pour évaluer l'efficacité de la prise en charge, une ligne de base est proposée avant et après le travail de ces graphies. Nous créons 3 listes d'items que nous dictons à Benoit :

- Liste A : 20 pseudo-mots de 2 à 3 syllabes contenant les graphies complexes et contextuelles visées (ex. spofeur, pargui, royan). Nous travaillons cette liste spécifiquement durant la prise en charge, ce qui nous permettra d'évaluer les progrès réalisés par Benoit suite au travail ciblé proposé en séance.
- Liste B : 20 pseudo-mots de 2 à 3 syllabes contenant les graphies complexes et contextuelles visées (ex. trineur, guilonde, toyeu). Nous ne travaillons pas cette liste durant la prise en charge, ce qui nous indiquera la capacité de Benoit à généraliser l'apprentissage à des items non travaillés.
- Liste C : 60 mots irréguliers. Liste créée par Martinez Perez et Poncelet (2009) (cité dans Martinez Perez, 2012) que nous ne travaillons pas en prise en charge. La stabilité de la performance de Benoit à cette tâche nous informera quant à la spécificité de notre travail, le patient ne progressant que dans les domaines abordés,

contrairement à des progrès globaux qui pourraient être expliqués par des facteurs extérieurs à la prise en charge ou à un effet « placebo ».

3.2. Enrichissement du stock orthographique

Ecrire ou voir un mot de manière répétée n'étant généralement pas suffisant pour qu'un patient dyslexique le mémorise à long terme, différentes stratégies sont proposées à Benoit.

3.2.1. Technique probabiliste

L'apprentissage d'une stratégie probabiliste repose sur les régularités du français : par exemple, les mots commençant par « ef - » doublent systématiquement le « f ». Cette stratégie permet au patient de déduire l'orthographe des mots qui suivent telle ou telle régularité en évitant de devoir mémoriser chaque mot par cœur. Le patient peut alors se limiter à apprendre les exceptions. Les mots commençant par « af- », par exemple, doublent généralement le « f » sauf dans des mots comme Afrique, afin de, etc. Moins il y a d'exceptions, plus la règle est efficace.

Pour travailler cette stratégie avec Benoit, nous lui proposons une seule règle à la fois. Après avoir écrit une liste de mots, nous cherchons ensemble la règle sous-jacente et les exceptions. Nous tentons ensuite de justifier l'orthographe de chaque mot et remettons ensemble la règle par écrit (cf. Figure 2). Nous déterminons ensuite les exceptions les plus « intéressantes » à retenir prioritairement. Dans l'exemple ci-dessous, « le soufre » est appris en priorité car Benoit est amené à rencontrer ce terme dans le cadre de son doctorat.



Figure 2 : Exemple de fiche proposée au patient.

Pour évaluer l'efficacité de la prise en charge, nous proposons une ligne de base à Benoit avant de débiter le travail de cette stratégie. Elle consiste en la dictée de deux listes de mots (liste A et liste B) pour lesquels les mêmes techniques probabilistes peuvent être appliquées. Pour ce faire, nous avons utilisé la ligne de base créée par Martine Van Rompaey (Van Rompaey, Mariol et Schelstraete, 2004) que nous avons modifiée et complétée en fonction des règles travaillées. Nous attendons donc des progrès à la liste A, travaillée en séance (ex. effectuer, affaire), mais également à la liste B, non travaillée en séance (ex. effacer, affreux), indiquant une généralisation de l'apprentissage. Nous utilisons comme liste C, vérifiant la spécificité de l'apprentissage, la liste des 60 mots irréguliers de Martinez Perez et Poncelet (2009) (cité dans Martinez Perez, 2012) que nous utilisons déjà comme liste C pour l'assemblage. Cela nous permet de limiter le temps consacré à la passation des lignes de base (une seule liste de mots à dicter).

3.2.2. Morphologie dérivationnelle

La morphologie est également utilisée : nous expliquons à Benoit le fait que les mots sont construits à partir d'unités de sens pouvant être identifiées. Pour orthographier des mots, on peut donc utiliser des stratégies comme la dérivation morphologique. Ainsi, mettre au féminin un adjectif ou un participe passé (ex. sourd → sourde ; pris → prise) ou encore chercher un mot de la même famille (ex. dos → dossier) peut être utile pour « deviner » certaines lettres muettes en fin de mot. La morphologie dérivationnelle a cependant été peu travaillée avec

Benoit qui utilise déjà spontanément cette stratégie. Nous ne présenterons donc pas la ligne de base proposée à Benoit, la performance de celui-ci plafonnant déjà lors du pré-test.

3.2.3. Méthode visuo-sémantique

Malgré toutes les stratégies que nous pouvons mettre en place pour « deviner » l'orthographe d'un mot, de nombreux mots doivent être retenus par cœur. La méthode visuo-sémantique est intéressante pour aider à la mémorisation des mots irréguliers, des exceptions ou encore des homophones lexicaux (cf. Figure 3). Dans ce cas, une image est associée au mot et à sa (ses) particularité(s) pour aider le patient à visualiser ce qui lui pose problème et à le mémoriser à long terme (Valdois et al., 2003).



Figure 3 : Extrait de « L'orthographe illustrée » (Valdois et al., 2003).

Dans cette approche, il est important de passer par une première étape de « visualisation » du mot, de ses particularités et de l'image associée pour les mémoriser au mieux. On peut ensuite épeler le mot, l'écrire en estompant progressivement les indices fournis. Une fois que le patient a compris le principe, l'idéal est qu'il trouve lui-même l'image associée au mot, ce qui facilitera sa mémorisation à long terme. L'objectif est ici de créer un référentiel personnel que le patient peut alimenter au fur et à mesure qu'il croise des mots dont l'orthographe lui est inconnue.

Ce type de méthode est un « apprentissage d'items spécifiques », pour lequel chaque item doit être appris systématiquement, par opposition à l'apprentissage d'une stratégie (comme la dérivation morphologique, par exemple) qui peut être généralisée à d'autres items. Pour évaluer les progrès de Benoit, nous utilisons donc une ligne de base contenant seulement deux listes de mots irréguliers : la première (liste A), travaillée en séance, pour laquelle nous attendons des progrès et la seconde (liste B), contenant le même type d'items, mais non travaillée en séance et pour laquelle nous n'attendons pas d'amélioration, vérifiant ainsi la spécificité de l'apprentissage. Pour ce faire, nous avons divisé en deux la liste des 60 mots irréguliers de Martinez Perez et Poncelet (2009) (cité dans Martinez Perez, 2012), la première partie (liste A) étant travaillée en séance.

3.3. Travail de l'orthographe grammaticale

L'orthographe grammaticale est également travaillée avec Benoit. Nous visons essentiellement l'amélioration des accords grammaticaux de base, de l'emploi des homophones grammaticaux et de l'accord du participe passé. Les règles de conjugaison sont également revues, mais surtout via des demandes spécifiques et ponctuelles de Benoit.

3.3.1. Les règles d'accord de base

Il est fréquent qu'un patient soit capable de « réciter » par cœur certaines règles ; par exemple « on accorde le verbe avec son sujet » ou encore « on accorde l'adjectif avec le nom auquel il se rapporte ». C'est le cas de Benoit. Le problème se situe dans sa capacité à repérer correctement le sujet d'une phrase, à ne pas confondre adverbes, adjectifs, noms, etc. et à appliquer correctement les règles. Il faut donc dans un premier temps revoir les natures et fonctions des mots de la phrase, avant de pouvoir rappeler et travailler les

différentes règles, pour enfin apprendre à Benoit à appliquer ces règles, en utilisant des indices afin d'en « déclencher » l'utilisation (Estienne, 1973).

Nous commençons donc par revoir les « natures » : déterminants, pronoms, noms, adjectifs, adverbes et « mots liens » (cette catégorie regroupe les prépositions, conjonctions, etc. que nous ne distinguons pas, pour plus de simplicité). Nous revoyons également les « fonctions » clefs de la phrase, nécessaires à la maîtrise des règles visées (ex. sujet, complément direct). Loin d'être une analyse de linguiste, l'objectif est ici de simplifier ces notions au maximum, en fournissant au patient des fiches concrètes et en proposant des exercices ciblés, dans lesquels il doit, par exemple, retrouver le sujet d'un verbe. L'objectif est ici qu'il dispose des outils nécessaires à la compréhension et à l'application des règles grammaticales de base.

Nous réfléchissons ensuite avec Benoit aux éléments qui doivent « déclencher » l'application de la règle. Par exemple, « je vois un verbe donc je cherche son sujet » (cf. modèle ACT-R (Anderson, 1983, 2000)). Cela nécessite de systématiquement verbaliser sa démarche. Dans un premier temps, nous guidons le patient en lui posant des questions : « qu'est-ce que c'est comme type de mot ? », « doit-on l'accorder ? », « que devons-nous chercher ? », etc. Nous estompons ensuite au fur et à mesure l'aide et les indices proposés.

3.3.2. Les homophones grammaticaux et l'accord du participe passé

En ce qui concerne le travail des **homophones grammaticaux**, la première question que l'on peut se poser est par quel homophone commencer ? Nous voulons en effet travailler systématiquement tous les homophones non acquis, en suivant une progression du plus simple (ex. « a » - « as » - « à ») au plus complexe (ex. « quelque(s) », « quel(s) que », « quelle(s) que »). Pour faire le point sur l'état des connaissances de Benoit, nous lui proposons ce que nous appelons une « épreuve repère ». Dans ce cas-ci, il s'agit d'un texte à trous contenant de nombreux homophones différents. Pour chaque homophone, Benoit doit entourer l'orthographe qu'il pense être correcte dans le contexte de la phrase. Cette épreuve nous permet de classer les homophones en fonction du fait qu'ils soient parfaitement maîtrisés ou non. C'est cette « épreuve repère » qui nous servira également de ligne de base ; nous la proposons avant et après le travail des homophones grammaticaux pour évaluer les progrès de Benoit et sa capacité à généraliser le travail effectué en séance. En effet, ce texte à trous n'est pas travaillé en séance, comme dans le cas d'une « liste B ». Nous sommes cependant conscientes que cette « épreuve repère » n'a pas la rigueur d'une véritable ligne de base (nécessité de 3 listes, appariement des items, etc.).

Nous travaillons ensuite chaque homophone grammatical l'un après l'autre, en veillant à toujours mettre la règle par écrit avec un support visuel. Nous proposons au patient de chercher lui-même des exemples et nous réalisons des exercices comme des choix multiples, des textes à trous, des dictées de phrases, etc. en demandant systématiquement à Benoit de se justifier dans ses choix, d'abord avec la règle sous les yeux, puis en enlevant le support.

Nous débutons le travail du **participe passé** en proposant également une épreuve repère qui nous sert de ligne de base. Dans cette épreuve, nous proposons à Benoit un texte dans lequel il doit compléter la fin des participes passés et des infinitifs. Nous travaillons ensuite par étape : (1) être capable de repérer un participe passé et le distinguer de l'infinitif, (2) être capable de repérer un auxiliaire et reconnaître s'il est issu du verbe être ou avoir, (3) apprendre et appliquer la règle d'accord. Nous travaillons d'abord le participe passé employé seul, avec être, avec avoir, puis le participe passé des verbes pronominaux. Nous mettons systématiquement la règle par écrit et réalisons des exercices ciblés (ex. texte à trous, dictée de phrases) en guidant Benoit à travers les différentes étapes.

3.4. Généralisation et transfert

Même si on observe assez rapidement des progrès pour chaque apprentissage pris de manière isolée, il n'est pas évident pour le patient d'utiliser tous les « outils » en même temps. Si, dans un premier temps, il est important de travailler chaque nouvelle stratégie séparément, il est nécessaire d'augmenter ensuite la complexité et la charge cognitive pour se rapprocher d'une situation réelle, en « mélangeant » les difficultés (en situation de dictée de texte, par exemple) (Schelstraete et Maillart, 2004). Dans ce genre de situation, il est difficile de porter son attention sur tous les éléments à la fois. La relecture est alors une stratégie efficace qui permet de repérer ses fautes a posteriori. Pour ce faire, nous avons créé une fiche de relecture avec Benoit, contenant les différents éléments pour lesquels il doit être particulièrement vigilant (cf. Figure 4). Cette fiche sera amenée à être modifiée au fur et à mesure de la prise en charge (intégration des nouvelles stratégies, mise en avant de ce qui reste le plus problématique, etc.).

Relecture « 1. 2. 3. 4. »

1. La ponctuation « L..... »

2. L'orthographe des mots

👁️ vérifier qu'ils se prononcent correctement

👁️ vérifier qu'ils sont correctement orthographiés → penser aux outils !

3. Les accords 🔍

groupe nominal

sujet - verbe

infinitif / participe passé

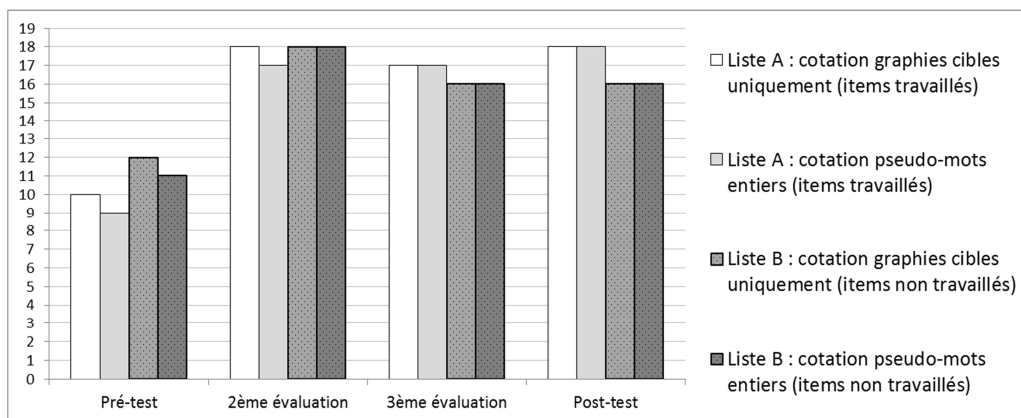
4. Les homophones grammaticaux → penser au sens ! ⚙️

Figure 4 : Exemple de fiche de relecture proposée au patient.

Il est essentiel que les progrès observés soient **transférés** dans la vie quotidienne. Pour ce faire, il faut favoriser en séance des situations proches de celles vécues au quotidien (ex. production spontanée) et il est important que le patient utilise les outils proposés en dehors des séances. Dans ce cas-ci, Benoit transfère une fois par semaine, un mail professionnel à l'orthophoniste, en faisant particulièrement attention à son orthographe et en exploitant tous les outils mis à sa disposition. Benoit réalise également chaque semaine une courte production écrite sur un thème de son choix (souvent un thème d'actualité) dont nous discutons à la séance suivante (détection des erreurs, justifications, alimentation du référentiel personnel, etc.)

3.5. Evaluation de l'efficacité de la prise en charge

Ainsi que nous l'avons mentionné plus haut, des épreuves ciblées (lignes de base) ont été proposées à Benoit avant d'entamer chaque nouveau travail (pré-test). La passation de ces épreuves après 12 séances (2^{ème} évaluation), 20 séances (3^{ème} évaluation) et 30 séances (post-test) nous permet d'objectiver ses progrès et ainsi l'efficacité de la prise en charge. L'analyse des résultats nous indique des **progrès à tous les niveaux**. Pour illustrer cela, regardons les performances de Benoit à la ligne de base créée pour la voie d'assemblage et pour la méthode visuo-sémantique.



Figures 5 : Résultats de Benoit à l'épreuve de dictée de pseudo-mots contenant des graphies complexes et des graphies contextuelles : liste A et liste B.

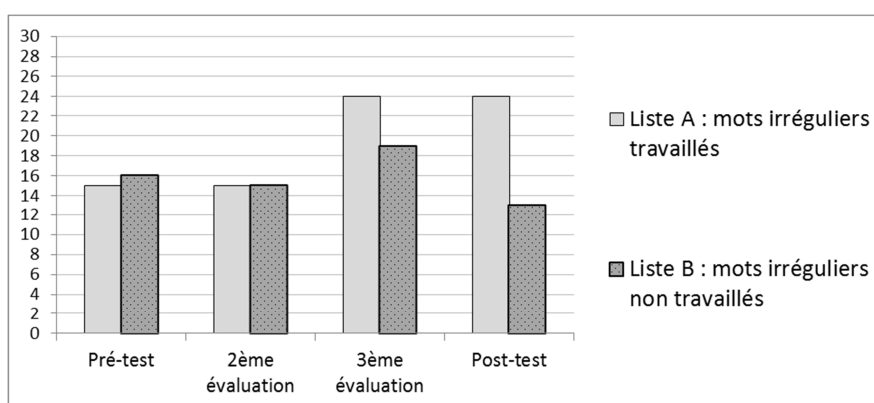


Figure 6 : Résultats de Benoit à l'épreuve de dictée de mots irréguliers (Martinez Perez et Poncelet, 2009) : liste A et liste B.

Pour évaluer les progrès de Benoit dans l'utilisation des graphies complexes et des graphies contextuelles, nous lui avons proposé une dictée de deux listes de pseudo-mots, contenant les graphies cibles (liste A et B) (cf. Figure 5). Deux cotations ont été réalisées, une cotation de la graphie cible (correctement orthographiée ou non) et une cotation du pseudo-mot entier (une erreur pouvant survenir ailleurs dans le pseudo-mot). Nous observons qu'avant d'entamer le travail (pré-test), seule la moitié des pseudo-mots environ est correctement orthographiée. Les erreurs portent essentiellement sur les graphies cibles, Benoit ne faisant qu'une seule erreur supplémentaire dans la liste A et dans la liste B. Nous notons que la liste B est légèrement mieux réussie lors du pré-test. Nous avons ensuite travaillé ces graphies et spécifiquement les pseudo-mots de la liste A durant 12 séances (d'autres mots et pseudo-mots ont également été utilisés lors de la prise en charge, cf. 3.1. amélioration de la voie d'assemblage). Lors de la deuxième évaluation, les progrès sont manifestes et l'apprentissage est généralisé, la performance de Benoit plafonnant tant pour la liste A que pour la liste B (non travaillée). Vu les progrès de Benoit, nous avons laissé le travail ciblé de ces graphies de côté durant la suite de la prise en charge, ne les revoyant qu'en cas d'erreur dans ses productions. On observe, lors des évaluations suivantes, que les progrès de Benoit restent assez stables dans le temps.

En parallèle, nous avons proposé à Benoit une liste de 60 mots irréguliers (Martinez Perez et Poncelet (2009), cité dans Martinez Perez, 2012). Cette liste n'a pas été travaillée dans un premier temps, nous servant de « liste C ». Nous constatons que la performance de Benoit reste stable entre le pré-test et la 2^{ème} évaluation, ce qui confirme la spécificité des progrès liés à notre prise en charge (cf. Figure 6). Après la deuxième évaluation, nous avons entamé un travail sur la moitié de ces 60 mots irréguliers (liste A) via la méthode visuo-sémantique. Nous observons un progrès de la performance de Benoit qui confirme l'efficacité de la

méthode et une stabilité de sa performance dans le temps. Nous constatons par contre, une fluctuation de la performance de Benoit à la liste B, non travaillée. Cette fluctuation, nous l'observons au quotidien car Benoit hésite énormément quand il écrit des mots (ex. « un h ou pas ? ») et il lui arrive d'écrire correctement un mot lors d'une séance et de se tromper à la séance suivante ou inversement.

Nous allons maintenant illustrer l'intérêt de nos « épreuves repères », même si elles sont nettement moins rigoureuses qu'une ligne de base classique. Nous en avons proposé une à Benoit dans le cadre du travail des participes passés. Avant la prise en charge, il n'accordait correctement les participes passés (complétion d'un texte à trous) qu'une fois sur deux environ et avouait répondre souvent au hasard. Ce texte à trous n'a pas été travaillé par la suite (« liste B »). Le travail des participes passés ayant débuté plus tardivement, seules quelques séances avaient eu lieu avant la 2^{ème} évaluation, il ne nous a donc pas semblé judicieux de proposer notre épreuve repère au 2^{ème} temps. Lors de la 3^{ème} évaluation, nous observons un net progrès (cf. Figure 7). La performance de Benoit s'améliore encore légèrement à la fin de la prise en charge et plafonne. Nous avons en effet continué le travail des participes passés entre la 3^{ème} et la dernière évaluation. L'épreuve « repère » confirme donc les progrès de Benoit et la généralisation des apprentissages⁴.

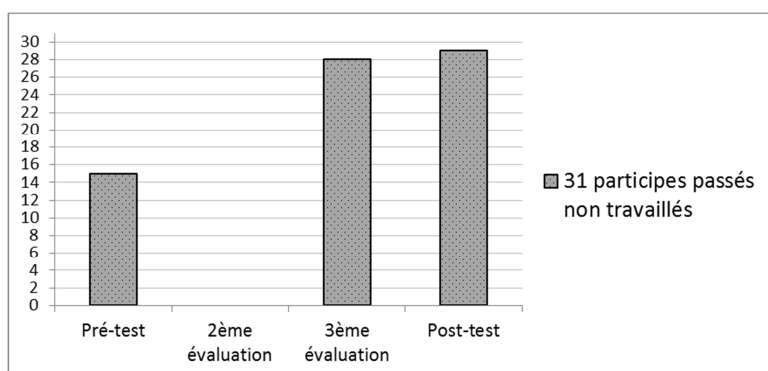


Figure 7 : Résultats de Benoit à l'épreuve d'accord des participes passés (31 items non travaillés en séance).

Les progrès de Benoit sont également confirmés lors du **bilan d'évolution** réalisé à la fin des 30 séances. On note des progrès en écriture de mots réguliers, de mots irréguliers et de pseudo-mots, ainsi qu'en orthographe phonétique et grammaticale à l'épreuve de dictée de texte. Notons également que ses performances se sont améliorées dans d'autres épreuves :

- en métaphonologie (temps de réponse) et en répétition de pseudo-mots, ce qui peut en partie s'expliquer par la plus grande familiarité de Benoit avec le type de matériel proposé. En effet, ces tâches font intervenir des pseudo-mots et ce type d'items a été beaucoup employé lors de la prise en charge.

- en vitesse de lecture de mots et en précision de lecture de pseudo-mots et de textes (nombre d'erreurs). Même si la lecture n'a pas été travaillée spécifiquement durant la prise en charge, Benoit a sans cesse été confronté à du matériel écrit (ex. complétion d'un texte à trous), il a appris à se relire en vérifiant les correspondances graphèmes-phonèmes, etc. Ceci a bien évidemment pu avoir un impact sur ses performances en lecture.

Enfin, **de manière plus subjective**, Benoit dit également se sentir plus à l'aise, plus armé pour écrire, il évite moins d'écrire et fait davantage attention à son orthographe (ne se dit plus « tant pis »). Ses proches ont également remarqué spontanément qu'il faisait moins de fautes d'orthographe.

⁴ Nous pouvons légitimement nous demander si tous les progrès mis en évidence dans les différentes lignes de base sont « significatifs ». Faut-il une amélioration de 1, 2, 10, 20 points à une épreuve pour pouvoir affirmer que le patient a réellement progressé ? Pour répondre à cette question, il aurait fallu utiliser des tests statistiques (par exemple le test de McNemar), ce qui fait défaut dans notre étude de cas clinique.

Conclusion

A l'heure actuelle, nous manquons encore cruellement des données issues de la recherche en ce qui concerne la prise en charge orthophonique chez l'adulte dyslexique. L'étude de cas présentée dans ce chapitre est le fruit d'un travail clinique, bien loin de la rigueur des études de cas que l'on peut retrouver dans la littérature scientifique. Elle illustre cependant la démarche que peut suivre un thérapeute, tentant de mettre en place un projet thérapeutique ciblé et adéquat et veillant à vérifier l'efficacité de sa prise en charge afin de pouvoir se réajuster.

L'Evidence-Based Practice est un cadre qui nous semble très utile pour le thérapeute dans sa réflexion quant à l'élaboration de son projet thérapeutique. Il fait intervenir trois éléments clefs : les connaissances théoriques, l'expertise du clinicien et les besoins, valeurs et préférences du patient. Chaque prise en charge ne pourra donc qu'être unique puisque adaptée en fonction de ces trois facteurs.

Pour terminer, soulignons encore que le projet orthophonique ne doit évidemment pas se limiter aux exercices ciblés proposés lors des séances, l'objectif du clinicien étant le transfert des apprentissages et l'amélioration de la qualité de vie du patient au quotidien.

Bibliographie

- Anderson, J.R. (1983). *The Architecture of Cognition*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Anderson, J. R. (2000). *Learning and memory*. New York : Wiley.
- Casalis, S., Leloup, G. et Bois Parriaud, F. (2013). *Prise en charge des troubles du langage écrit chez l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson.
- Estienne, F. (1973). *Langage et dysorthographe*. Paris : Editions Universitaires.
- Gatignol, P., Plaza M. et Robert-Jahier, A.-M. (2007). *DRA – Adultes – Test de dénomination rapide*. Magny en Vexin : Adéprio.
- Gola-Asmussen, C., Lequette, C., Pouget, G., Rouyet, C. et Zorman, M. (2011). *ECLA 16+ : Évaluation des compétences de lecture chez l'adulte de plus de 16 ans*. Grenoble : Université de Provence Aix-Marseille I - Cognisciences LSE Université Pierre Mendès.
- Hougardy, D. (2006). *L'effet présumé de l'habileté en décodage sur la compréhension de textes au début des études supérieures : la théorie de l'« efficience verbale » mise à l'épreuve*. Mémoire de Licence en logopédie non publié, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- Inserm. (2007). *Expertise collective : dyslexie, dysorthographe, dyscalculie : bilan des données scientifiques*. Paris : Inserm.
- Launay, L. (2005). Evaluation et rééducation du lexique orthographique chez une adulte dyslexique et dysorthographique. *Rééducation orthophonique*, 222, 149-163.
- Lefavrais, P. (2005). *Alouette-R : Test d'analyse de la lecture et de la dyslexie*. Paris : ECPA.
- Maillart, C. et Durieux, N. (2012). Une initiation à la méthodologie Evidence-Based Practice : Illustration à partir d'un cas clinique. In C. Maillart et M.-A. Schelstraete. *Les dysphasies*, Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson, p.129-152.
- Martinez Perez, T. (2012). *Exploration des relations entre apprentissage du langage écrit, mémoire verbale à court-terme pour l'ordre sériel et, capacités de traitement phonologique : une approche développementale et par neuroimagerie fonctionnelle*. Thèse présentée en vue de l'obtention du titre de Docteur en Sciences Psychologiques et de l'Education, Université Libre de Liège.
- Mazade, C. (2000). *Rééducation de la dysorthographe*. Privas : Lucathe.
- Pech-Georgel, C. et George, F. (2011). *Evalad*. Marseille : Solal.
- Plaza, M., Robert-Jahier, A.-M., Gatignol, P. et Oudry, M. (2008). *Phonolec Adolescents Adultes*. Magny en Vexin : Adéprio.

- Poncelet, M. (2002). L'évaluation du stock phonologique de la mémoire de travail: présentation d'une épreuve de répétition de non-mots pour enfants francophones. *Les Cahiers de la SBLU*, 11, 17-27.
- Schelstraete, M.-A., Bragard, A., Collette, E., Nossent, C. et Van Schendel, C. (2011). *Traitement du langage oral chez l'enfant : Interventions et indications cliniques*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson.
- Schelstraete, M.-A. et Maillart, C. (2004). Développement des mécanismes orthographiques et limitations de traitement. *Glossa*, 89, 4-20.
- Valdois, S., de Partz, M.-P., Seron, X. et Hulin, M. (2003). *L'orthographe illustrée*. Paris : Ortho-Editions.
- Van Rompaey, M., Mariol, M.A. et Schelstraete, M.-A. (2004). Apprentissage explicite de règles implicites en orthographe lexicale : une étude de cas. In M.-A. Schelstraete & M.-P. Noel (Eds.), *Les troubles du langage et du calcul chez l'enfant*. Collection Proximités. Cortil-Wodon : E.M.E. & Intercommunications, p. 185 - 205.
- Wechsler, D. (2000). *WAIS-III : Echelle d'intelligence de Wechsler pour adultes – 3^{ème} édition*. Paris : ECPA.
- Wechsler, D. (2001). *MEM III : Echelle clinique de mémoire – 3^{ème} édition*. Paris : ECPA.
- Wechsler, D. (2011). *WAIS-IV : Nouvelle version de l'échelle d'intelligence de Wechsler pour adultes – 4^{ème} édition*. Paris : ECPA.

ANNEXE : Epreuves proposées à Benoit lors du bilan orthophonique.

Lecture	Orthographe	Habiletés complémentaires
▶ Lecture de mots isolés : réguliers, irréguliers et pseudo-mots (Phonolec, Plaza et al., 2008) ▶ Lecture de textes ▶ Porteur de sens (Evalad, Pech-Georgel et George, 2011) ▶ Dénué de sens (Alouette-R, Lefavrais, 2005) ▶ Restitution d'un texte lu (Evalad, Pech-Georgel et George, 2011) ▶ Epreuves de barrage (Hougardy, 2006, non publié) ▶ Coquilles au sein d'un texte ▶ Pseudo-mots semblables vs dissemblables	▶ Ecriture de mots isolés : réguliers, irréguliers et pseudo-mots (Phonolec, Plaza et al., 2008) ▶ Ecriture de texte (Evalad, Pech-Georgel et George, 2011) ▶ Rappel de récits par écrit (Epreuve adaptée, MEM III, Wechsler, 2001)	▶ Métaphonologie ▶ Elision syllabique et phonémique (Phonolec, Plaza et al., 2008) ▶ Répétition de pseudo-mots (Poncelet et al., 2002) ▶ Rappel immédiat et différé de mots (Evalad, Pech-Georgel et George, 2011)