Glossa Revue Scientifique en Orthophonie Logopédie

# Élaboration d'un entraînement en morphologie dérivationnelle : quelle efficacité sur les compétences lexicales d'adultes avec Trouble Développemental du Langage (TDL) ?

**Autrices :**
Clémence Bobkiewicz[1], Morgane Coulon[1], Pauline Prat[2]

**Affiliations :**
[1]Sorbonne Université Santé, Paris, France
[2]Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève, Genève, Suisse

**Autrice de correspondance :**
Pauline Prat : pprat@lacedille.ch

**Dates :**
Soumission : 30 novembre 2025
Acceptation : 15 mai 2026
Publication : 4 novembre 2026

**Comment citer cet article :**
Bobkiewicz, C., Coulon, M. , & Prat, P. (2026). Élaboration d'un entraînement en morphologie dérivationnelle : quelle efficacité sur les compétences lexicales d'adultes avec Trouble Développemental du Langage (TDL) ?. *Glossa*, 147, 48-66. https://doi.org/10.61989/pg8sex34

**e-ISSN : 2117-7155**

**Licence :**
© Copyright Clémence Bobkiewicz, Morgane Coulon et Pauline Prat, 2026.
Ce travail est disponible sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International.

**Introduction.** Les adultes avec TDL présentent souvent un déficit au niveau lexical. Le trouble se situerait davantage au niveau de l'encodage des mots nouveaux que de la récupération dans cette population. Des interventions ciblant le vocabulaire avec une approche sémantique s'avèrent bénéfiques pour les compétences lexicales des adultes avec TDL. Cependant, ce type d'approche ne permet pas de généralisation à des mots non entraînés durant l'intervention, contrairement à l'utilisation de la morphologie dérivationnelle.

**Méthode.** 31 adultes âgés de 18 à 49 ans, ayant un TDL, ont participé à l'étude. À travers un protocole intra-sujets en trois phases (phase de ligne de base, phase d'intervention et phase sans intervention) et quatre temps de test, nous avons évalué l'efficacité d'un entraînement en morphologie dérivationnelle sur les compétences lexicales des adultes avec TDL.

**Résultats.** Les résultats de cette étude suggèrent une amélioration des scores généraux (à savoir le score de définition, le score « affixe » et le score « racine ») à l'épreuve de définition après la phase d'intervention. Nous observons une amélioration du score sur la liste A qui contient des affixes et des mots entraînés, soit un effet d'apprentissage, mais aussi une progression sur la liste B qui contient des affixes entraînés mais des mots non entraînés ce qui permet d'objectiver un effet de généralisation dû à l'intervention. Un maintien dans le temps des effets de l'intervention est aussi mis en évidence.

**Discussion.** L'analyse de nos résultats nous permet de conclure à un impact significatif de cet entraînement, confirmant ainsi l'intérêt d'un entraînement court, intensif et ciblé en morphologie dérivationnelle pour favoriser l'amélioration lexicale des adultes avec TDL.

**Mots-clés :** Trouble Développemental du Langage (TDL), adultes, compétences lexicales, morphologie dérivationnelle, intervention

# Explicit Derivational Morphology Intervention: Effects on the Lexical Skills of Adults With Developmental Language Disorder (DLD)

**Introduction.** *The vocabulary of adults with DLD is often impaired. Studies showed that this difficulty primarily concerns the encoding of new words in this population. Interventions targeting vocabulary through a semantic approach were beneficial for the lexical skills of adults with DLD. However, this approach does not allow for generalization to untrained words, in contrast to the use of derivational morphology.*

**Method.** *31 adults with DLD aged 18 to 49 years, participated in the study. Using a three-phase (baseline phase, intervention phase, and no-intervention phase) within-subject design with four testing sessions, we evaluated the impact of a derivational morphology training on the lexical skills of adults with DLD.*

**Results.** *Results suggest an overall improvement in definition task scores following the intervention phase. Participants showed no significant progress during non-intervention phases, but significant gains were observed after the derivational morphology training. Notably, improvements were found on both List A (trained affixes and trained words) and List B (trained affixes with untrained words), indicating evidence of generalization and a maintenance of the intervention's effects over time.*

**Discussion.** *This training had a significant impact on vocabulary, confirming the relevance of targeting derivational morphology interventions to promote lexical outcomes in adults with DLD.*

**Keywords:** *Developmental Language Disorder (DLD), adults, lexical skills, derivational morphology, intervention*

## CONTEXTE

Le Trouble Développemental du Langage (TDL) est un trouble du neurodéveloppement affectant le langage oral qui se caractérise par des déficits d'expression et de compréhension (Bishop et al., 2016). Il s'agit d'un trouble fréquent puisqu'il est présent dans 7 % de la population environ (Norbury et al., 2016). Le TDL peut avoir un impact sur différents domaines langagiers, à savoir la phonologie, la morphosyntaxe, le lexique, la pragmatique et le discours (Bishop et al., 2016 ; Da Silva, 2014). Le TDL est un trouble hétérogène dont la sévérité peut varier. Les déficits peuvent apparaître à des degrés divers. Ces variations dans la manière dont le trouble se manifeste influencent non seulement la nature des déficits rencontrés, mais aussi leur sévérité. Un patient présentant un TDL peut également avoir un ou plusieurs troubles associés (Bishop et al., 2017 ; Maillart, 2022). Parmi les troubles fréquemment associés au TDL, on retrouve le Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H), le Trouble Spécifique du Langage Écrit (TSLE) et le trouble de la cognition mathématique.

### Le TDL à l'âge adulte : impact fonctionnel et déficit lexical

Le langage joue un rôle fondamental dans la vie quotidienne et sociale d'un individu, influençant sa communication, mais aussi son accès à l'éducation. Les études suggèrent que les adultes avec TDL présentent des déficits persistants dans les domaines langagiers (Botting, 2020) et que ces difficultés peuvent considérablement entraver la réussite scolaire, l'insertion professionnelle et le développement personnel des adultes avec TDL (Conti-Ramsden et al., 2018 ; Dubois et al., 2020 ; St Clair et al., 2011). Les déficits liés au TDL ont un impact fonctionnel au quotidien de l'enfance jusqu'à l'âge adulte (Dubois et al., 2020). Chez les adultes présentant un TDL, les atteintes langagières peuvent devenir un frein majeur à leur réussite universitaire et professionnelle (Dubois et al., 2020). Les altérations langagières limitent non seulement la compréhension et l'expression, mais également l'accès aux apprentissages, à la formation et à l'acquisition de nouvelles compétences. Les individus présentant un TDL représentent une population particulièrement vulnérable et à risque de développer des difficultés dans les domaines sociaux, émotionnels et comportementaux (Conti-Ramsden et al., 2013).

Parmi les domaines altérés, le vocabulaire est une compétence essentielle, non seulement pour les échanges avec les pairs, mais également dans les apprentissages scolaires et dans le milieu professionnel (Dubois et al., 2020). Au fil des apprentissages, des expériences et des interactions sociales, le vocabulaire s'enrichit et se spécialise, tout au long de la vie. Toutefois, le vocabulaire des adultes avec TDL reste impacté. En effet, on retrouve souvent un déficit lexical chez les adultes présentant ce trouble (McGregor et al., 2013b ; 2017a ; 2017b). Les différentes études de McGregor et ses collaborateurs (2013b, 2017a, 2017b) mettent en évidence des troubles lexicaux, et plus spécifiquement des troubles au niveau de l'encodage plus que de la récupération. L'encodage concerne l'ensemble des processus qui créent ou actualisent une trace mnésique, tandis que le stockage ou le maintien en mémoire correspond à la stabilisation et à l'amélioration de cette mémoire au fil du temps (McGregor et al., 2017a). L'encodage est donc la première étape de l'apprentissage des mots. Dans l'étude menée par McGregor et al. (2017b), 59 jeunes adultes présentant un TDL et 60 adultes au développement typique (DT) ont été évalués à l'aide d'une tâche de rappel de listes de mots. Les participants ont entendu à cinq reprises la liste A, composée de 16 mots, et devaient, après chaque présentation, en rappeler les items. Une liste interférente (liste B) a ensuite été présentée une fois, suivie d'une phase de rappel. Les participants étaient ensuite invités à rappeler les mots de la liste A. Le protocole incluait un rappel à court terme (d'abord libre, puis indicé à l'aide de catégories sémantiques), suivi d'une tâche non verbale, avant un rappel à long terme (également libre puis indicé). Les résultats indiquent que les adultes avec TDL rappelaient un nombre comparable de mots au fil du temps, suggérant que leurs difficultés relevaient davantage d'un déficit d'encodage que d'un trouble du stockage ou de la récupération mnésique. Quand ils sont confrontés à des mots nouveaux, les adultes avec TDL reconnaissent

et se souviennent des mots de façon moins précise que leurs pairs sans trouble, directement après l'entraînement (McGregor et al., 2017b). Les jeunes adultes avec TDL auraient besoin de 39 % de répétitions supplémentaires pour apprendre de nouveaux mots, en comparaison avec leurs pairs qui ne présentent pas de TDL. Plus précisément, les adultes avec DT avaient besoin de 10.7 expositions aux mots, alors que les adultes avec TDL nécessitaient 13.9 expositions pour les maîtriser. Le nombre d'expositions nécessaire est aussi lié au niveau de vocabulaire ; les adultes avec les compétences en vocabulaire les plus faibles sont ceux qui nécessitent le plus de répétitions (McGregor et al., 2020). Les déficits au niveau de l'encodage ont alors des conséquences sur l'étendue et la profondeur du vocabulaire. L'étendue du vocabulaire correspond au nombre de mots connus par une personne tandis que la profondeur du vocabulaire correspond au niveau de connaissance de ces mots (McGregor et al., 2013a). Les personnes avec TDL nécessitent donc des interventions ciblées. Par conséquent, il semble primordial que « les orthophonistes établissent des objectifs et des moyens qui soutiennent ces patients dans l'amélioration de leurs résultats à l'âge adulte, là où ils rencontrent des défis, tout en renforçant leurs forces » ([traduction libre] de Dubois et al., 2020).

**L'intervention lexicale chez l'adulte avec TDL**

À notre connaissance, seules deux études évaluant l'efficacité d'une intervention chez les adultes avec TDL ont été publiées : celle de Campbell et collaboratrices (2019) et celle d'Ebbels et collaboratrices (2022). Ces études portent sur la remédiation du déficit lexical chez les jeunes adultes avec TDL. L'étude de Campbell et collaboratrices (2019) comprend 25 participants de 16 à 19 ans, dont 14 avec TDL. Leur entraînement orthophonique est une intervention ciblant le vocabulaire avec une approche sémantique, dont l'objectif est d'améliorer leur capacité à trouver leurs mots. Cette étude reprend le design expérimental mis en place dans une recherche antérieure, avec une population plus âgée cette fois (voir Ebbels et al., 2012, pour l'étude antérieure). Cet entraînement est individuel et dure 8 semaines à raison d'une séance de 30 minutes par semaine. Lors de cette étude, les participants sont évalués trois fois : 4 mois avant l'intervention, immédiatement avant l'intervention et aussitôt après l'intervention. Cette méthodologie permet d'avoir une ligne de base et ainsi de considérer les participants comme leur propre contrôle. L'intervention se concentre sur les caractéristiques sémantiques des mots et les liens entre eux, et sur leur utilisation. L'intervention cible des noms issus de catégories sémantiques spécifiques. Chaque participant est formé à l'aide de cartes avec des photographies. Les activités comprennent le tri des images en catégories sémantiques, d'abord générales puis spécifiques, l'exploration des attributs sémantiques de chaque carte, ainsi que la comparaison des images sur la base des attributs identifiés et la justification des catégories créées. Les attributs et catégories déterminés par le participant servent ensuite d'indices pour des jeux de consolidation réalisés après les exercices de catégorisation. L'entraînement cible une seule catégorie grammaticale : les noms. Les effets de l'intervention sur la capacité à trouver ses mots ont été évalués à l'aide d'un test standardisé anglophone. L'entraînement a permis d'augmenter l'apprentissage de mots chez les jeunes adultes avec TDL ayant participé à l'étude. Des gains ont été mis en évidence lors de la période de ligne de base (*baseline*), durant laquelle aucune intervention n'était réalisée, et lors de la période d'intervention. Les résultats montrent des gains plus importants durant la période d'entraînement ($d = 2.5$) par rapport à la période de ligne de base ($d = 1.4$). Cette étude prouve l'efficacité d'un entraînement sémantique pour l'amélioration des compétences lexicales chez les adolescents et jeunes adultes avec TDL, plus spécifiquement pour améliorer leur capacité à trouver leurs mots. A l'issue de l'intervention, les jeunes adultes ayant participé à l'étude ont plus de facilités à trouver leurs mots, avec des effets également sur des mots non entraînés durant l'intervention.

Une autre étude encourage à poursuivre les recherches sur l'amélioration des compétences lexicales chez les adultes avec TDL. Ebbels et collaboratrices (2022) ont étudié l'efficacité d'une intervention orthophonique individuelle basée sur le vocabulaire chez 28 jeunes de 16 à 19

ans. Cette étude inclut 28 patients avec des troubles langagiers dont 24 patients ayant un diagnostic de TDL. Les participants sont évalués quatre fois lors de cette étude : 3 mois avant l'intervention, immédiatement avant l'intervention et immédiatement après l'intervention, et enfin à 3 mois et demi après l'intervention. L'entraînement dure 10 semaines et a pour but d'améliorer les compétences lexicales des participants sur un vocabulaire spécifique. L'entraînement consiste à présenter des mots et à demander aux participants de produire une définition puis de choisir une définition à partir de plusieurs propositions et enfin de produire une phrase avec le mot cible. Plusieurs catégories grammaticales sont étudiées : les noms, les adjectifs et les verbes. Les résultats montrent une plus grande efficacité de l'intervention sur les mots entraînés durant les séances d'orthophonie et les leçons, en comparaison avec les mots entraînés seulement durant les leçons. Les participants avec les scores les plus faibles avant l'intervention obtiennent des résultats plus faibles liés à l'intervention, ce sont ceux qui bénéficient le moins de l'entraînement, Ces participants auraient nécessité un nombre plus important d'expositions. Les résultats mettent aussi en évidence une progression sur les mots de la liste contrôle. En effet, les participants étaient également confrontés à ces mots durant leurs leçons (hors des séances d'intervention), sans que les auteurs puissent quantifier cette exposition. Les chercheuses observent des progrès en post-test immédiatement après l'entraînement mais également en post-test à distance à 3,5 mois de l'intervention. Cette étude prouve donc l'efficacité d'une remédiation sur le lexique chez le grand adolescent et chez le jeune adulte avec TDL. Elle prouve également que les effets de l'intervention peuvent être maintenus dans le temps.

Ces interventions (Campbell et al., 2019 ; Ebbels et al., 2022) portant sur les remédiations du lexique en orthophonie suivent des approches sémantiques. La première étude (Campbell et al., 2019) cible la capacité à trouver ses mots, et montre des effets de généralisation à des mots non entraînés concernant cette compétence pour les jeunes adultes ayant participé à l'étude. La deuxième étude (Ebbels et al., 2022) est items spécifiques, c'est-à-dire qu'elle vise l'apprentissage de mots cibles, de manière à cibler des éléments spécifiques. L'effet de généralisation à des mots non entraînés n'a pas été évalué dans cette recherche. Les populations de ces études sont assez spécifiques, avec des jeunes adultes (voire des adolescents) et ne sont donc pas représentatives de la population des adultes avec TDL dans leur ensemble. Enfin, elles incluent des patients avec TDL parmi la population générale de l'étude, qui est plus largement composée de personnes avec troubles langagiers. Néanmoins, ces études permettent de mettre en avant l'efficacité des remédiations ciblant les compétences lexicales des adultes avec TDL.

### L'apport de la morphologie dérivationnelle

Une autre manière d'améliorer le vocabulaire consiste à se concentrer sur la morphologie dérivationnelle. Contrairement aux approches sémantiques, dont les effets sur l'apprentissage de nouveaux mots sont items-spécifiques, une méthode efficace et plus productive pour enrichir le vocabulaire semble être l'utilisation d'une stratégie de morphologie dérivationnelle. La morphologie s'intéresse aux plus petites unités porteuses de sens dans les mots complexes et à la manière dont ces unités peuvent être combinées. Elle consiste à construire des mots en ajoutant des affixes à une racine, ce qui permet de créer de nouveaux mots ou de modifier le sens de mots existants. L'analyse et la manipulation des morphèmes sont reconnues comme étant impliquées dans le développement du vocabulaire (Crosson & McKeown, 2016) et pourraient contribuer à l'enrichissement lexical dans le cadre d'interventions spécifiques (Crosson et al., 2025). Le français est une langue morphologiquement dérivée, riche en affixes (Mailhot et al., 2020). Le potentiel de généralisation des connaissances liées à la morphologie dérivationnelle apparaît donc considérable (Good et al., 2015). Dans la méta-analyse de Goodwin et Ahn (2010), le vocabulaire constitue l'un des domaines dans lesquels l'entraînement morphologique (avec instructions morphologiques) est le plus efficace, après la conscience phonologique et la conscience morphologique. Les résultats concernant les compétences lexicales après entraînement

montrent que les participants comprennent mieux le sens de mots inconnus grâce aux stratégies morphologiques qu'ils ont apprises (Goodwin & Ahn, 2010). L'utilisation de la morphologie dérivationnelle permet ainsi d'améliorer le vocabulaire tant chez les populations sans trouble que chez celles présentant des troubles, tels que les troubles des apprentissages (Harris et al., 2011).

La méta-analyse de Goodwin et Ahn (2010) sur les effets de l'entraînement morphologique auprès d'enfants et d'adolescents présentant des difficultés en littératie a également mis en évidence un bénéfice sur les compétences en littératie, en lien avec cet entraînement. Les résultats ont montré que l'intervention en morphologie induit une amélioration globale en lecture, en orthographe, ainsi qu'en vocabulaire. Concernant l'orthographe, des études récentes menées auprès d'enfants francophones ont démontré l'efficacité de l'entraînement morphologique lorsqu'il est conduit en milieu scolaire ou au cours de séances d'orthophonie, chez les enfants au développement typique et ceux présentant un TSLE (Ardanouy et al., 2021, 2024).

Le potentiel de généralisation des connaissances en morphologie dérivationnelle semble important (Good et al., 2015). L'utilisation de la construction des mots et le découpage en affixes est une piste d'intervention lexicale avec un potentiel de généralisation. La morphologie dérivationnelle permet de renforcer les compétences lexicales et semble avoir un potentiel de généralisation dans le cadre de l'intervention lexicale en orthophonie.

## OBJECTIF

Dans ce contexte, nous avons développé une intervention centrée sur la morphologie dérivationnelle afin d'améliorer le vocabulaire chez des adultes avec TDL. Notre étude a donc pour but de répondre à la problématique suivante : un entraînement en morphologie dérivationnelle permet-il d'améliorer les compétences lexicales des adultes avec TDL ?

Nous émettons l'hypothèse qu'un tel entraînement permettrait une amélioration des compétences lexicales chez les adultes avec TDL. Nous formulons l'hypothèse d'un effet de l'intervention sur les items entraînés, correspondant à un effet d'apprentissage. Une amélioration des performances est attendue sur les mots morphologiquement construits ayant fait l'objet d'un entraînement. Cet effet a déjà été mis en évidence dans des interventions lexicales, y compris auprès d'adultes présentant un TDL (Campbell et al., 2019 ; Ebbels et al., 2022). Nous postulons également un effet de l'entraînement sur des items non entraînés, constitués de mots morphologiquement construits, les affixes travaillés permettant de générer un effet de généralisation. Nous faisons l'hypothèse que les participants apprennent à la fois la stratégie et la manière d'utiliser les affixes entraînés. Nous anticipons enfin un maintien des acquis de l'entraînement dans le temps, conformément aux résultats rapportés par Ebbels et ses collaboratrices (2022).

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

### Participants

Les résultats obtenus aux épreuves d'inclusion et aux questions associées ont permis de sélectionner 33 participants répondant aux critères pour participer à l'étude. Cependant, deux participants ont décidé d'abandonner l'étude avant d'avoir complété l'ensemble du protocole. L'échantillon final de cette recherche est donc constitué de 31 participants ayant suivi le processus jusqu'à son terme et présentant un TDL diagnostiqué par un orthophoniste (tableau 1)

Afin de rejoindre le protocole, les sujets devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : avoir entre 18 et 50 ans, être de langue maternelle française, avoir un diagnostic de TDL. Ont été écartés les sujets ne répondant pas à ces critères, ainsi que ceux ayant une incapacité à utiliser un ordinateur, le protocole se déroulant exclusivement en ligne. Pour participer à l'étude, les participants devaient aussi présenter un score déficitaire à l'épreuve de répétition de pseudomots issue de l'ECLA 16+ (Gola-Asmussen et al., 2011). Cette épreuve permet d'évaluer spécifiquement la mémoire phonologique à court terme, domaine altéré chez les individus présentant un TDL (Bishop et al., 2017). Un tel résultat met en évidence

**Tableau 1**

*Caractéristiques des participants*

| | Moyenne (écart-type) | Médiane | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|---|
| Âge (année ; mois) | 26 ; 9 (8) | 25 | 18 | 49 |
| Âge, hommes (année ; mois) | 25 (5,9) | 23 | 18 | 38 |
| Âge, femmes (année ; mois) | 30 ; 9 (10,4) | 25 ; 5 | 20 | 49 |
| Âge du diagnostic de TDL | 12 ; 7 (11,5) | 7 | 2 | 42 |

| | Répartition | |
|---|---|---|
| Sexe | 68 % d'hommes | 32 % de femmes |
| Suivi orthophonique passé | 95 % oui | 5 % non |
| Suivi orthophonique actuel | 6 % oui | 94 % non |
| Trouble(s) associé(s) diagnostiqué(s) | 55 % oui | 45 % non |

les déficits caractéristiques dans le traitement phonologique, confirmant ainsi la présence du trouble.

Plus de la moitié de notre population (N = 18) a un diagnostic de TDL mais également un diagnostic pour un autre trouble du neurodéveloppement comme un trouble du langage écrit (en lecture ou en orthographe), un trouble de la cognition mathématique, un trouble du déficit de l'attention, un trouble développemental de la coordination, ou encore un bégaiement, ou un bredouillement.

Les participants ont été recrutés par divers moyens afin de constituer l'échantillon de l'étude. Une partie des participants a été recrutée par l'intermédiaire de groupes dédiés aux patients sur les réseaux sociaux, permettant de toucher un large public, ainsi que par les Centres de Référence des Troubles du Langage et des Apprentissages (CRTLA). Avant de réaliser l'épreuve d'inclusion et de remplir un questionnaire, un formulaire de non-opposition était signé par le participant, recueillant son consentement libre et éclairé et lui permettant ainsi d'intégrer l'étude.

## Design et schéma expérimental de l'étude

Afin de mesurer l'efficacité de la morphologie dérivationnelle sur les compétences lexicales des adultes avec TDL, nous avons élaboré un protocole d'entraînement sous forme de ligne de base en comparant les sujets par rapport à eux-mêmes, ce qui implique l'absence de groupe contrôle. Cette approche méthodologique est couramment employée dans les situations où le nombre de participants est insuffisant pour constituer un groupe contrôle distinct. Les adultes avec TDL étant difficiles à recruter, nous nous sommes orientées vers un protocole intra-sujets. Cette méthodologie a déjà été exploitée dans les études portant sur la remédiation du déficit lexical des adultes avec TDL (Campbell et al., 2019 ; Ebbels et al., 2022). C'est d'ailleurs la seule méthodologie utilisée dans les études d'intervention chez les adultes avec TDL jusqu'à présent.

Notre méthodologie comporte trois phases, représentées sur la figure 1 :

- Une phase 1, qui est une phase de ligne de base durant laquelle les sujets ne bénéficient d'aucun entraînement.

- Une phase 2, qui est une phase d'intervention, durant laquelle l'entraînement en morphologie dérivationnelle est mis en place.

- Une phase 3, permettant de mesurer les effets de l'entraînement à distance de celui-ci.

Chaque phase dure 5 semaines. Ainsi, le protocole dure 15 semaines pour tous les participants.

Nous avons veillé autant que possible à ce que les différentes épreuves effectuées pour un même patient soient réalisés par plusieurs examinatrices. Cette démarche visait à limiter les biais liés à l'évaluateur et à garantir une plus grande objectivité dans l'analyse des résultats. De plus, l'examinatrice ayant mené l'entraînement avec un sujet ne réalisait pas les post-tests pour ce participant.

Concernant l'organisation des épreuves, toujours afin de limiter certains biais, nous avons adopté une stratégie visant à attribuer un ordre de passation différent à chaque examinatrice en charge des tests. L'objectif était de minimiser les biais liés à une éventuelle diminution des capacités attentionnelles des participants au cours de la session, notamment lors des dernières épreuves. Par conséquent, l'ordre de passation des épreuves variait d'un patient à l'autre et d'une passation à l'autre.

## Matériel

### *Épreuves*

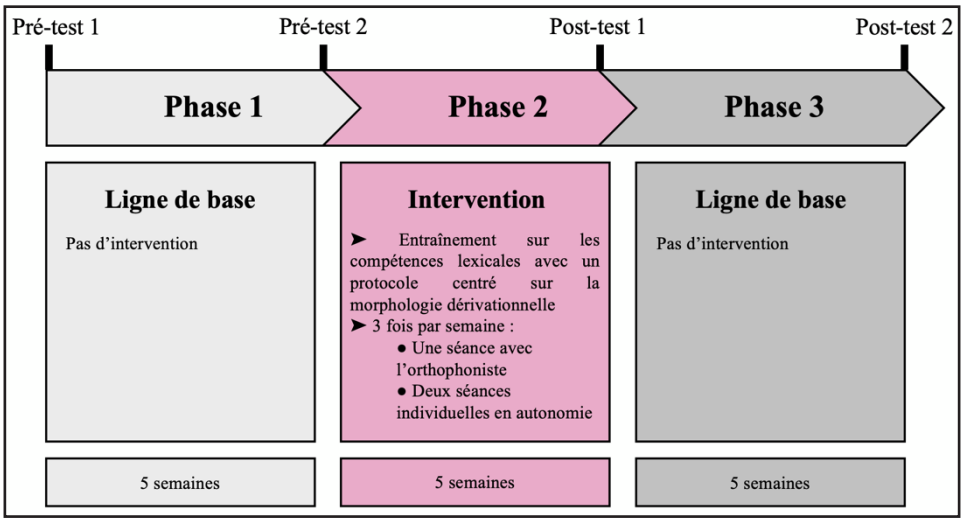
La durée totale de passation était d'1h30 pour le pré-test 1 et de 1h à 1h15 pour les autres passations. Les participants ont effectué au total 4 fois cette passation pour le pré-test 1 (t1), le pré-test 2 (t2), le post-test 1 (t3) et le post-test 2 (t4). Pour cela, nous avons choisi 6 épreuves non-informatisées afin de fluidifier la passation, qui a été réalisée entièrement en distanciel en visio-conférence.

Les épreuves présentées en pré-test 1 seulement étaient :

- L'épreuve des matrices de Raven de la PM38 évaluant le raisonnement non verbal (Raven, 1998). Une figure dont il manque une partie est présentée au participant, qui doit ensuite choisir la partie manquante parmi plusieurs possibilités. Soixante figures sont présentées au participant qui dispose de 30 minutes maximum pour réaliser l'épreuve.

**Figure 1**

*Schéma de l'organisation de l'étude*



- L'épreuve de répétition de pseudo-mots de l'ECLA16+, évoquée précédemment, évaluant la mémoire à court terme phonologique (Gola-Asmussen et al., 2011). Vingt pseudo-mots sont énoncés oralement les uns après les autres et le sujet doit les répéter.

Les épreuves présentées en pré et post-tests étaient :

1. Des épreuves issues de batteries standardisées :

- L'épreuve de désignation de l'EVIP évaluant l'étendue du vocabulaire (Dunn et al., 1993). Le sujet doit désigner, parmi les 4 images présentées, l'image correspondant au mot entendu.

- L'épreuve d'association sémantique de la CELF 5 évaluant les représentations sémantiques (Wiig et al., 2019). Le sujet doit choisir les deux mots qui vont le mieux ensemble parmi une liste de 4 mots prononcés par l'examinatrice.

- L'épreuve de l'Alouette, épreuve de leximétrie, évaluant la fluence de lecture de texte sans signification (Lefavrais, 2005). Le sujet doit lire le texte le plus rapidement possible et avec le moins d'erreurs en maximum 3 minutes.

2. Des épreuves créées pour les besoins de l'étude :

- L'épreuve de définition de mots. Dans cette épreuve, le sujet doit définir le plus précisément possible les mots entendus et prononcés un à un, isolément, avec leur déterminant.

- L'épreuve de dictée. Dans cette épreuve, le sujet doit écrire les mots prononcés par l'examinatrice. Cette épreuve est constituée de 36 mots sélectionnés à partir de l'épreuve de définition de mots.

### *Élaboration de l'épreuve de définition de mots*

L'épreuve de définition de mots est composée de 4 listes différentes, comprenant 80 mots en tout (annexe 1) :

- La liste A contenant 20 mots morphologiquement composés avec des affixes et des mots entraînés.

- La liste B contenant 20 mots morphologiquement composés avec des affixes entraînés (les mêmes que ceux présents dans la liste A) et des mots non entraînés.

- La liste C contenant 20 mots morphologiquement composés avec des affixes non entraînés.

- La liste D contenant 20 mots non morphologiquement composés.

Afin d'élaborer l'épreuve de définition de mots, nous avons en premier lieu sélectionné les affixes que nous voulions entraîner à partir de la liste de Gala et Rey (2008). Nous avons ensuite fait le choix de sélectionner 20 affixes (10 préfixes et 10 suffixes). Ces affixes ont été utilisés pour choisir les mots de nos listes A et B. Pour la liste C, nous avons sélectionné 20 nouveaux affixes (avec également 10 préfixes et 10 suffixes) et ainsi 20 nouveaux mots qui suivent le même appariement que les listes A et B. En effet, les mots de chaque liste sont

**Tableau 2**

*Exemples d'appariement pour chaque liste*

| Liste | Affixe | Fréquence de l'affixe (en %) | Mots contenant l'affixe | Fréquence du mot (films) (en %) | Nombre de syllabes | Nombre de phonèmes | Consistance orthographique | Catégorie grammaticale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Liste A | ex | 0.55 | exhumer | 0.81 | 3 | 6 | 0.83 | Verbe |
| Liste B | ex | 0.55 | exciser | 0.05 | 3 | 6 | 0.64 | Verbe |
| Liste C | pro | 0.67 | proférer | 0.36 | 3 | 7 | 0.83 | Verbe |
| Liste D | / | / | affubler | 0 | 3 | 6 | 0.97 | Verbe |

appariés entre eux en termes de fréquence de l'affixe (mis à part la liste D qui n'en contient pas, en utilisant la base de données Polymots : Gala & Rey, 2008), de fréquence orale du mot ($M = 0.263$ ; $p > .67$), de nombre de syllabes ($M = 3.387$ ; $p > .99$), de nombre de phonèmes ($M = 7.712$ ; $p > .98$), de consistance orthographique ($M = 0.86$ ; $p > .89$) et de catégorie grammaticale, notamment à l'aide de la base de données Lexique.org (New et al., 2001). Un exemple d'appariement de mots est présenté dans le tableau 2.

Une fois les quatre listes de mots établies, nous avons rédigé les définitions des 80 termes sélectionnés en nous appuyant sur plusieurs sources lexicographiques, principalement des dictionnaires, afin de garantir la précision et la clarté des définitions. Par la suite, nous avons organisé huit passations avec des participants sans trouble dans le but de tester ces définitions. Ces passations pilotes ont permis d'ajuster la cotation attendue pour chacune des définitions, qui a ensuite fait l'objet d'une décision commune entre les autrices. Enfin, une fois les définitions établies, nous avons défini les cotations de chaque mot, c'est-à-dire déterminé la manière de coter chaque définition en fonction de la réponse fournie par le participant. Il s'agissait d'évaluer la pertinence et la qualité de la réponse par rapport à la définition donnée, en attribuant un score en fonction de critères préalablement établis. Cette étape avait pour objectif d'uniformiser l'évaluation, afin de garantir une analyse cohérente et rigoureuse des performances des participants dans le cadre de l'étude. Pour un mot, il est possible d'obtenir 0, 0,5 ou 1 point en fonction de la réponse donnée et des attentes. Nous cotons un score de définition général mais également un score affixe et un score base pour les listes de mots morphologiquement composés (listes A, B et C).

Nous avons suivi un processus rigoureux afin d'assurer la fiabilité des résultats. Dans un premier temps, chaque test a été coté par l'examinatrice qui avait administré l'épreuve avec le patient. Ensuite, une deuxième examinatrice a procédé à une double-cotation. Cette double-cotation s'est appuyée exclusivement sur les transcriptions écrites des réponses des participants, lesquelles avaient été retranscrites avec précision par la première examinatrice pendant la passation du test. Le calcul de l'accord inter-juges, portant sur le score total obtenu à l'épreuve de définition de mots, a révélé un pourcentage de concordance de 96,03 %, témoignant d'un haut niveau de cohérence entre les évaluateurs. Lorsque des écarts de cotation étaient constatés entre la première et la deuxième évaluation, une triple cotation a été réalisée. Celle-ci impliquait plusieurs membres de l'équipe, qui ont collaboré pour attribuer une cotation finale consensuelle, garantissant une uniformité entre les différentes épreuves de définition d'un même patient.

***Entraînement***

L'entraînement était composé de 3 séances par semaine, pendant 5 semaines. Une séance par semaine avait lieu avec l'examinatrice pendant 30 minutes. Les autres séances étaient plus courtes et réalisées en autonomie par les participants. Pour un même participant, l'entraînement était toujours réalisé avec la même examinatrice pour les 5 séances.

Les affixes contenus dans les listes de mots présentées plus haut nous ont permis d'entraîner 4 affixes par semaine durant 5 semaines lors de la phase 2 de l'étude. Lors des séances encadrées, l'examinatrice présentait 4 mots au patient, contenant 4 affixes différents (les quatre affixes entraînés durant la semaine).

L'entraînement était divisé en plusieurs parties, inspirées de l'étude de Harris et collaborateurs (2011) :

1/ Séparer les mots en morphèmes (préfixe, racine, suffixe).

2/ Trouver le sens de chacune des parties (morphèmes) du mot.

3/ Faire une prédiction sur le sens du mot inconnu à partir de la signification de chacune des parties.

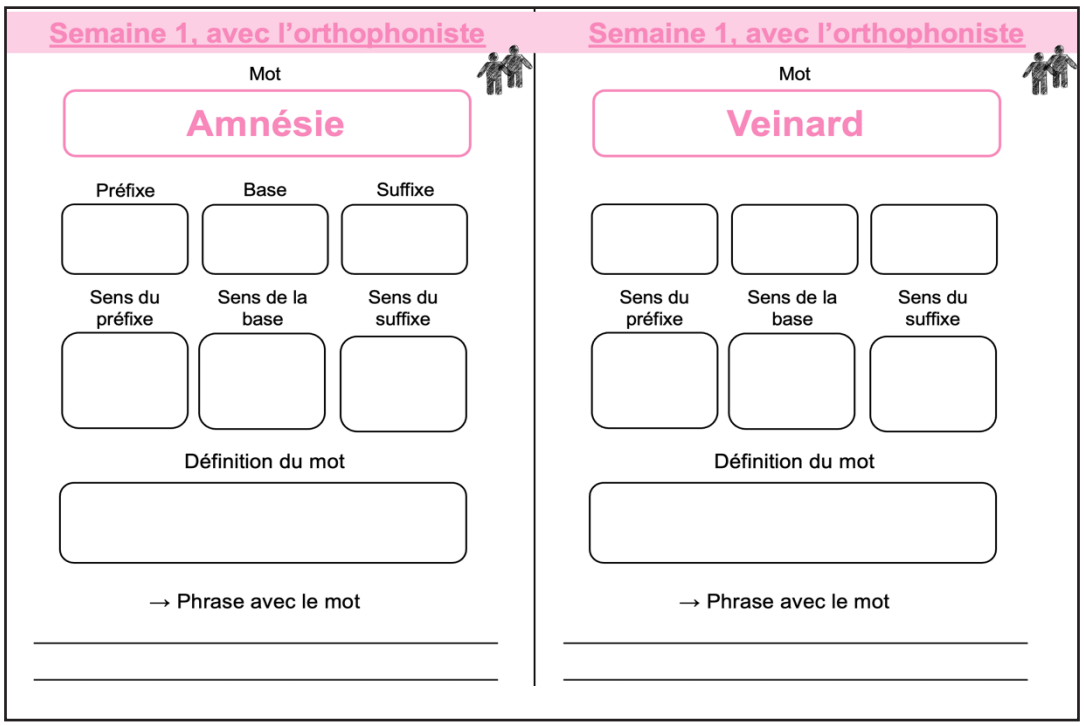
4/ Vérifier la définition dans le dictionnaire.

5/ Intégrer les mots dans des phrases.

Un exemple du cahier d'entraînement est présenté en figure 2.

**Figure 2**

*Extrait du cahier d'entraînement (mots de la première semaine d'entraînement, avec l'orthophoniste)*




Les séances d'entraînement réalisées de manière autonome par le patient portaient sur des mots différents de ceux entraînés avec l'examinatrice, mais contenant les mêmes affixes. Lors de ces séances en autonomie, il était demandé au patient de suivre exactement la même démarche que celle utilisée pendant les séances guidées par l'examinatrice. Cette répétition avait pour but de favoriser l'automatisation des compétences travaillées. Par ailleurs, l'entraînement réalisé individuellement était systématiquement repris avec l'examinatrice en début de séance la semaine suivante. Cela permettait de vérifier les apprentissages et de corriger d'éventuelles erreurs ou incompréhensions, tout en faisant un retour au participant.

## RÉSULTATS

### Analyses

Après avoir vérifié que les variables remplissaient les assomptions, dans un premier temps, nous avons réalisé des mesures répétées d'analyse de variance (ANOVA), et dans un second temps, nous avons effectué des analyses post-hoc de Bonferroni. Nous avons étudié l'évolution des résultats des différentes variables dans le temps, en comparant le pré test (t1), le pré-test différé (t2), le post-test immédiat (t3) et le post-test différé (t4). Enfin, nous avons effectué des *d* de Cohen afin de mesurer les tailles d'effet entre chaque temps (dans le cas d'une différence significative). Dans cet article, nous nous intéresserons au vocabulaire, et plus particulièrement à l'épreuve de définition de mots, les autres mesures étant présentées dans un autre article (Prat et al., in prep).

### Épreuve de définition de mots

Les scores moyens de chaque liste pour chaque temps de l'étude sont présentés dans la figure 3. Le tableau 3 détaille les moyennes et écarts-type pour tous les scores de l'épreuve de définition de mots. Les résultats des ANOVA à mesures répétées sont présentés dans le tableau 4. Différents types de scores sont analysés :

1/ Définition (indiquant l'adéquation de la réponse du participant avec la réponse attendue),

2/ Affixe (évaluant seulement la signification de l'affixe),

**Figure 3**

*Scores à l'épreuve de définition de mots pour les listes A, B, C et D aux différents temps de l'étude*

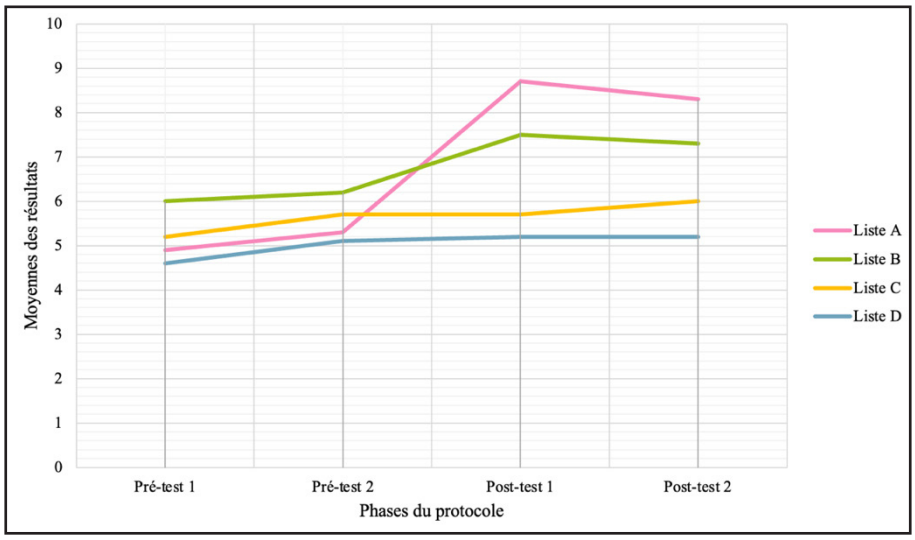



**Tableau 3**

*Statistiques descriptives (moyennes et écarts-type) pour tous les scores de l'épreuve de définition de mots, aux différents temps de l'étude (t1, t2, t3 et t4)*

| | t1 | t2 | t3 | t4 |
|---|---|---|---|---|
| **Scores généraux** | | | | |
| Score de définition | 21.15 (10.84) | 22.45 (12.35) | 27.42 (13.11) | 26.65 (13.57) |
| Score affixe | 19.03 (9.31) | 20.26 (10.94) | 27.16 (12.38) | 25.55 (12.17) |
| Score racine | 20.74 (8.85) | 21.94 (9.73) | 27.32 (11.60) | 25.94 (10.92) |
| **Liste A** | | | | |
| Score de définition | 5.03 (2.89) | 5.37 (3) | 8.85 (4.32) | 8.21 (4.12) |
| Score affixe | 5.77 (3.08) | 5.97 (3.28) | 10.26 (4.30) | 9.19 (4.22) |
| Score racine | 6.39 (3.13) | 7.03 (3.09) | 10.87 (4.54) | 10.13 (4.49) |
| **Liste B** | | | | |
| Score de définition | 6.06 (3.36) | 6.18 (3.47) | 7.53 (3.91) | 7.26 (3.59) |
| Score affixe | 6.58 (3.69) | 7.13 (4.22) | 9.03 (4.73) | 8.61 (4.64) |
| Score racine | 7.35 (3.79) | 7.84 (3.65) | 9.16 (4.16) | 8.45 (3.76) |
| **Liste C** | | | | |
| Score de définition | 5.4 (3.15) | 5.74 (3.53) | 5.81 (3.53) | 6.06 (3.90) |
| Score affixe | 6.68 (3.55) | 7.16 (4.15) | 7.87 (4.36) | 7.74 (4.40) |
| Score racine | 7 (3.46) | 7.06 (3.56) | 7.29 (3.70) | 7.35 (3.67) |
| **Liste D** | | | | |
| Score de définition | 4.65 (2.86) | 5.16 (3.32) | 5.23 (2.78) | 5.11 (3.62) |

3/ Racine (évaluant uniquement la signification de la base dans le mot).

### *Scores généraux*

*Score de définition*. Le score général de définition inclut toutes les listes de mots. Aucune différence significative n'est relevée entre t1 et t2, $p = .757$, de même entre t3 et t4, $p = 1$. Cependant, la différence entre t2 et t3 est significative, $p < .001$, avec une faible taille d'effet $d = 0.39$.

*Score affixe*. Le score « affixe » comprend les listes de mots morphologiquement composés, soit les listes A, B et C. Nous n'observons pas de différence significative entre t1 et t2, $p = 1$, ainsi qu'entre t3 et t4, $p = .543$. Une progression significative est mise en évidence entre t2 et t3, $p < .001$, avec une taille d'effet modérée, $d = 0.59$.

*Score racine*. Le score « racine » est composé des mêmes listes que le score « affixe », à savoir les listes A, B et C. Aucune différence significative n'est trouvée entre t1 et t2, $p = 1$, avec une absence de différence significative également entre t3 et t4, $p = .826$. La différence entre t2 et t3 est significative, $p < .001$, avec une taille d'effet modérée, $d = 0.5$.

### *Liste A (entraînée)*

*Score de définition*. Concernant le score de définition spécifique à la liste A, nous relevons une absence de différence significative entre t1 et t2, $p = 1$, ainsi qu'entre t3 et t4, $p = .88$. Cependant, la différence de score entre t2 et t3 est significative, $p < .001$, avec une taille d'effet large de $d = 0.93$.

*Score affixe*. Pour le score « affixe » de la liste A, la progression observée entre t2 et t3 est significative, $p < .001$, avec une taille d'effet large, $d = 1.12$. Comme pour le score de définition de cette même liste, la différence entre t1 et t2 n'est pas significative, $p = 1$, de même que celle entre t3 et t4, $p = .186$.

**Tableau 4**

*Résultats des ANOVA à mesures répétées pour les scores à l'épreuve de définition de mots, avec le Temps comme effet principal*

| | ***F*** | ***p*-valeur** |
|---|---|---|
| **Scores généraux** | | |
| Score de définition | $F(30, 3) = 26.56$ | < .001 |
| Score affixe | $F(30, 3) = 35.32$ | < .001 |
| Score racine | $F(30, 3) = 23.07$ | < .001 |
| **Liste A** | | |
| Score de définition | $F(30, 3) = 38.99$ | < .001 |
| Score affixe | $F(30, 3) = 43.6$ | < .001 |
| Score racine | $F(30, 3) = 38.91$ | < .001 |
| **Liste B** | | |
| Score de définition | $F(30, 3) = 7.94$ | < .001 |
| Score affixe | $F(30, 3) = 14.59$ | < .001 |
| Score racine | $F(30, 3) = 6.47$ | < .001 |
| **Liste C** | | |
| Score de définition | $F(30, 3) = 1.62$ | .19 |
| Score affixe | $F(30, 3) = 4.37$ | .006 |
| Score racine | $F(30, 3) = 0.52$ | .667 |
| **Liste D** | | |
| Score de définition | $F(30, 3) = 2.09$ | .107 |

*Score racine*. Concernant le score « racine » de la liste A, les analyses post-hoc mettent en évidence une absence de différence significative entre t1 et t2, $p = 1$, de même lorsque nous comparons t3 et t4, $p = .869$. Toutefois, entre t2 et t3 la différence est significative, $p < .001$. La taille d'effet entre t2 et t3 est large, $d = 0.99$.

***Liste B (non entraînée, composée d'affixes entraînés)***

*Score de définition*. Le score de définition pour la liste B n'est pas significativement différent entre t1 et t2, $p = 1$, et ne l'est pas non plus entre t3 et t4, $p = 1$. La différence entre t2 et t3 est significative, $p = .003$, avec une taille d'effet faible, $d = 0.37$.

*Score affixe*. De même que pour le score de définition pour cette liste, on retrouve une différence significative entre t2 et t3, $p < .001$, avec une taille d'effet faible, $d = 0.42$. On retrouve également une absence de différence significative entre t1 et t2, $p = 1$, ainsi qu'entre t3 et t4, $p = 1$.

*Score racine*. Concernant le score « racine » de la liste B, la différence n'est pas significative lorsque nous comparons t1 et t2, $p = 1$, mais la progression est significative entre t2 et t3, $p = .18$. La taille d'effet est faible avec $d = 0.34$. Une absence de différence significative apparaît entre t3 et t4, $p = .636$.

***Liste C (non entraînée, avec des affixes non entraînés)***

*Score de définition*. Pour le score de définition de la liste C, l'absence de différence significative concerne toutes les comparaisons effectuées, à savoir entre t1 et t2, $p = 1$, entre t2 et t3, $p = 1$, et enfin entre t3 et t4, $p = 1$.

*Score affixe*. Pour le score « affixe » pour cette liste, lors de la comparaison avec les analyses post-hoc, entre t1 et t2, les résultats indiquent $p = 1$, entre t2 et t3, $p = .361$, et entre t3 et t4, $p = 1$. Ces résultats ne sont pas significatifs. En revanche, la différence est significative lorsque l'on compare t1 à t3, $p = .011$, et t1 à t4, $p = .032$.

*Score racine*. Nous ne relevons pas de différence significative concernant le score « racine » pour la liste C, avec pour la comparaison entre t1 et t2, $p = 1$, pour t2 et t3, $p = 1$, et pour t3 et t4, $p = 1$.

***Liste D (non entraînée, avec des mots non morphologiquement composés)***

*Score de définition*. Pour le score de définition (seul score pour cette liste), nous ne retrouvons pas de différence significative, quelle que soit la comparaison effectuée, avec entre t1 et t2, $p = .296$, entre t2 et t3, $p = 1$, et entre t3 et t4, $p = 1$.

Pour résumer, les résultats à l'épreuve de définition de mots indiquent une progression significative entre le second pré-test (qui s'est déroulé juste avant le début de l'entraînement) et le post-test immédiat (qui avait lieu à peine l'entraînement terminé), pour les listes A et B, qui sont la liste directement entraînée durant l'intervention et la liste non entraînée directement mais contenant des mots comportant des affixes entraînés. Ces résultats se maintiennent dans le temps, car aucune différence n'est observée entre le post-test immédiat et le post-test réalisé plusieurs semaines après la fin de l'entraînement. Pour les listes C et D, aucune amélioration significative n'est relevée, quelle que soit la phase de l'intervention (à l'exception du score affixe de la liste C, entre le pré-test 1 et le post-test 1, ainsi qu'entre le pré-test 1 et le post-test 2).

**Questionnaire proposé aux participants**

Nous avons recueilli les retours des participants sur l'intervention en morphologie dérivationnelle réalisé, ce de manière anonyme. Nous leur avons tout d'abord demandé d'évaluer l'impact de leur TDL dans leur vie quotidienne, sur une échelle de Likert comprise entre 1 et 5. La majorité des participants (58 %) ont évalué à 4 ou 5 l'impact de leur trouble, soit un impact important ; 23 % ont attribué une note de 3, traduisant un impact modéré ; et les 19 % restants ont donné une note de 1 ou 2, indiquant un impact faible de leur TDL dans leur vie quotidienne. Nous leur avons ensuite demandé d'évaluer, selon la même échelle, l'impact de leur TDL sur leurs compétences en vocabulaire. 55 % des participants ont attribué une note de 4 ou 5, 26 % une note de 3, et les

19 % restants une note de 1 ou 2. Dans un second temps, nous avons aussi demandé aux participants leur avis sur l'intervention réalisée. La majorité d'entre eux (77 %) se disent prêts à participer à nouveau à un entraînement similaire, c'est-à-dire court et intensif. Par ailleurs, 77 % considèrent que cet entraînement leur a été utile dans leur vie quotidienne. Cependant, tous ne se sentent pas encore capables de transférer spontanément cette stratégie à des situations concrètes impliquant des mots inconnus.

## DISCUSSION

Les adultes avec TDL continuent de manifester des déficits lexicaux, affectant notamment leur capacité à apprendre de nouveaux mots. Étant donné l'importance que revêt le vocabulaire dans un parcours académique ou professionnel à l'âge adulte, il semblait intéressant et utile de proposer un entraînement ciblant l'apprentissage de nouveaux mots pour cette population. La majorité des entraînements lexicaux ciblent des stratégies items-spécifiques, sans possibilité de généralisation à des mots non entraînés durant l'intervention. L'objectif de notre étude était de proposer une intervention dont les bénéfices s'étendaient aussi à des mots non entraînés, utilisant la morphologie dérivationnelle, connue pour son potentiel de généralisation.

L'objectif de cette étude d'intervention était d'évaluer l'efficacité d'un entraînement ciblant le vocabulaire, et plus spécifiquement la morphologie dérivationnelle, chez 31 adultes avec TDL âgés de 18 à 50 ans. Notre hypothèse principale était qu'un entraînement en morphologie dérivationnelle permettrait une amélioration des compétences lexicales chez les adultes avec TDL. Les résultats de notre étude montrent une amélioration importante du vocabulaire due à l'intervention, évalué avec une épreuve de définition de mots. Ces résultats indiquent une amélioration aussi bien pour les mots entraînés que pour les mots non-entraînés qui contenaient des affixes entraînés, et ces gains se maintiennent dans le temps. Le recours à des stratégies fondées sur la compréhension et la manipulation des unités morphologiques semble favoriser l'acquisition de nouveaux mots chez les adultes avec TDL.

### Effet d'apprentissage

Le premier objectif de notre étude était d'évaluer l'efficacité d'une intervention ciblant la morphologie dérivationnelle sur les items entraînés. Les résultats à l'épreuve de définition de mots montrent un effet de l'intervention (mesuré entre t2 et t3) pour les items entraînés (Liste A) pour tous les scores (définition, affixe et racine). Ainsi, ces résultats indiquent un effet direct de l'intervention sur les performances en vocabulaire des adultes avec TDL et confirment ce qui a été observé dans les études publiées chez cette population (Campbell et al., 2019 ; Ebbels et al., 2022). Cependant, les participants des études précédemment réalisées étaient recrutés dans une école spécialisée, avaient entre 16 et 19 ans et étaient anglophones. Nos résultats permettent donc de montrer l'efficacité d'une intervention proposée à des participants avec TDL francophones âgés de plus de 19 ans. Nos résultats vont également dans le sens des études menées en morphologie dérivationnelle sur des populations d'enfants avec TSLE (Goodwin et Ahn, 2010 ; Harris et al., 2011). À l'issue de l'entraînement, les adultes avec TDL fournissaient des définitions plus complètes, mais connaissaient également mieux la signification des affixes et des racines.

### Effet de généralisation

Un autre objectif de notre étude était d'évaluer l'efficacité d'une intervention en morphologie dérivationnelle sur des mots non entraînés. Nous souhaitions mesurer l'effet de généralisation possible avec la stratégie morphologique utilisée, sur des mots morphologiquement construits et non entraînés, mais constitués d'affixes entraînés. Les interventions précédemment proposées à des adultes avec TDL (Campbell et al., 2019 ; Ebbels et al., 2022) utilisent principalement une approche sémantique, dont les effets sont items-spécifiques. Un effet de généralisation est présent sur la capacité à trouver ses mots (Campbell et al., 2019), mais cet effet n'a pas été étudié sur l'apprentissage de nouveaux mots. Dans notre étude, nous trouvons une amélioration des items non entraînés en lien avec l'intervention réalisée. Ces résultats sont cohérents avec la littérature existante, indiquant une efficacité des interventions en morphologie

dérivationnelle sur les mots non entraînés. La méta-analyse de Goodwin et Ahn (2010) a montré que les interventions de ce type améliorent la capacité des participants à comprendre la signification de mots non familiers et non connus. En effet, à la différence des interventions lexicales traditionnelles, dont les effets demeurent généralement limités aux items explicitement enseignés, l'entraînement à la morphologie dérivationnelle, en s'appuyant sur les régularités de formation des mots, semble favoriser une généralisation des apprentissages à des items non rencontrés lors des séances. L'effet de généralisation mis en évidence dans nos résultats vient ainsi appuyer l'hypothèse selon laquelle la mobilisation de la morphologie dérivationnelle, constitue un levier structurant dans l'acquisition lexicale.

### Effet à long terme

Les gains de l'intervention sur le vocabulaire sont maintenus dans le temps, et ce pour les mots entraînés ainsi que les mots non entraînés. Nous avons évalué l'effet de l'intervention à long terme, cinq semaines après la fin de l'intervention, en réalisant un post-test différé. L'étude d'Ebbels et collaboratrices (2022) avait également mis en évidence la persistance des gains liés à l'entraînement dans le temps.

### Limites

Les résultats de notre étude sont très prometteurs pour les adultes avec TDL ; cependant, quelques limites sont relevées. Le recrutement des adultes avec TDL n'est pas chose aisée, c'est pourquoi notre étude compte peu de participants (N = 31). Contrairement aux adultes avec TSLE, les adultes avec TDL ne sont pas bien identifiés au niveau universitaire dans les pays francophones en Europe. Il aurait été intéressant d'avoir un échantillon plus important de participants, notamment dans la perspective d'effectuer des analyses en sous-groupes de participants. Le TDL étant hétérogène, réaliser différents sous-groupes, en fonction de la sévérité du trouble ou du domaine le plus atteint par exemple, permettrait de mieux comprendre quels sont les facteurs impliqués dans un meilleur bénéfice de l'intervention. Un nombre plus important de participants à l'étude aurait également permis d'utiliser un design différent, et de comparer les performances des individus ayant réalisé un entraînement en morphologie dérivationnelle avec des participants ayant bénéficié d'une intervention utilisant une autre méthode (comme une intervention item-spécifique, par exemple). Cependant, à ce jour et à notre connaissance, aucune étude d'intervention proposée à des adultes avec TDL n'a mis en place ce design expérimental, à cause du nombre restreint de participants dans les études. De plus, l'effet de l'entraînement à long terme est mesuré cinq semaines après l'intervention. Ce délai pourrait être allongé, afin de mesurer l'effet de l'entraînement à plus long terme comme l'ont fait Ebbels et collaboratrices (2022). Augmenter le nombre de présentations des cibles pourrait également s'avérer utile. En effet, une exposition plus importante aux mêmes mots ou affixes, avec un nombre supérieur de répétitions, permettrait probablement d'augmenter les effets de l'intervention. En raison de l'hétérogénéité des profils des participants, il est possible que les mots entraînés aient été plus profitables aux adultes présentant des déficits moins sévères. Adapter le niveau de difficulté des tâches de l'entraînement en fonction du profil des patients ou introduire un principe de progression individualisé serait un moyen d'optimiser l'efficacité de l'entraînement lexical pour l'ensemble des participants. Nous avons fait le choix de proposer une intervention identique à tous les participants afin de vérifier l'efficacité d'un protocole spécifique, mais il serait intéressant de le moduler dans une prochaine étude.

### Implications cliniques et perspectives

A notre connaissance, cette étude est la première à évaluer l'efficacité d'une intervention orthophonique pour des adultes avec TDL de plus de 19 ans. Cette recherche est également la première à proposer une intervention à des adultes francophones présentant un TDL. De plus, seuls des adultes avec TDL ont été inclus, alors que les études précédentes avaient inclus un échantillon de profils plus large, incluant des adultes avec des troubles langagiers d'origine développementale. Notre étude cible le vocabulaire en utilisant une stratégie de morphologie dérivationnelle. Les résultats montrent une progression dans les performances

en vocabulaire (avec des effets d'apprentissage et de généralisation) due à l'intervention. Les adultes avec TDL, ayant un trouble persistant, éprouvent fréquemment un besoin de suivi orthophonique, en lien avec leur parcours universitaire ou professionnel. Cette étude prouve que les interventions orthophoniques peuvent toujours être efficaces après l'adolescence. Cette recherche montre également qu'une intervention courte, ciblée et intensive en orthophonie, se prête tout à fait à l'organisation de la vie adulte. En effet, une large majorité des participants à l'étude indique être prêts à réaliser à nouveau des interventions de ce type, intensives et courtes. Les résultats de cette étude montrent l'intérêt de l'utilisation de la morphologie dérivationnelle avec les adultes avec TDL, et plus généralement, l'intérêt de la poursuite d'un suivi orthophonique pour le TDL à l'âge adulte. Pour les adultes avec TDL, il est possible d'envisager un suivi orthophonique qui alternerait des périodes proposant des interventions courtes et ciblées, avec des périodes de pause. Seules quelques études ont évalué l'efficacité d'interventions pour des adultes avec TDL, ainsi il est nécessaire de conduire d'autres recherches, notamment avec un nombre plus important de participants.

## DECLARATION D'INTERETS

Les autrices déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en relation avec cet article.

## BIBLIOGRAPHIE


Ardanouy, E., Zesiger, P., & Delage, H. (2021). Efficacité d'un entraînement en morphologie dérivationnelle chez des enfants avec un Trouble Spécifique du Langage Ecrit (TSLE). *Rééducation Orthophonique*, *288*. https://archive-ouverte.unige.ch/unige:160705

Ardanouy, E., Zesiger, P., & Delage, H. (2024). Derivational morphology training in French-speaking, 9- to 14- year-old children and adolescents with developmental dyslexia: Does it improve morphological awareness, reading and spelling outcome measures? *Journal of Learning Disabilities*, 58(1), 62-77. https://doi.org/10.1177/00222194231223526

Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & CATALISE consortium (2016). CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study. Identifying language impairments in children. *PLoS ONE*, *11*(7), e0158753. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158753

Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & the CATALISE-2 consortium (2017). Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *58*(10), 1068-1080. https://doi.org/10.1111/jcpp. 12721

Botting, N. (2020). Language, literacy and cognitive skills of young adults with Developmental Language Disorder (DLD). *International Journal of Language & Communication Disorders*, *55*(2), 255-265. https://doi.org/10.1111/1460-6984.12518

Campbell, L., Nicoll, H., & Ebbels, S. H. (2019). The effectiveness of semantic intervention for word-finding difficulties in college-aged students (16–19 years) with persistent language disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, *4*. https://doi.org/10.1177/2396941519870784

Conti-Ramsden, G., Mok, P. L. H., Pickles, A., & Durkin, K. (2013). Adolescents with a history of specific language impairment (SLI): Strengths and difficulties in social, emotional and behavioral functioning. *Research in Developmental Disabilities*, *34*(11), 4161-4169. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.08.043

Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Toseeb, U., Botting, N., & Pickles, A. (2018). Education and employment outcomes of young adults with a history of developmental language disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *53*(2), 237-255. https://doi.org/10.1111/1460-6984.12338

Crosson, A. C., & McKeown, M. G. (2016). Middle school learners' use of Latin roots to infer the meaning of unfamiliar words. *Cognition and Instruction, 34*(2), 148-171. https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/07370008.2016.1145121

Crosson, A. C., Kieffer, M. J., McKeown, M. G., & Nagy, W. (2025). Cross-language morphological analysis improves academic word learning for multilingual adolescents. *Scientific Studies of Reading, 29*(1), 55-84. https://doi.org/10.1080/10888438.2024.2415916

Da Silva, C. (2014). *Étude des processus de rééducation dans le cas des troubles spécifiques du développement du langage*. [Thèse de doctorat, Université Sorbonne Nouvelle - Paris III ; Université de Neuchâtel]. HAL. https://theses.hal.science/tel-01271358v1

Dubois, P., St-Pierre, M.-C., Desmarais, C., & Guay, F. (2020). Young adults with developmental language disorder: A systematic review of education, employment, and independent living outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 63*(11), 3786-3800. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00127

Dunn, L. M., Thériault-Whalen, C. M., & Dunn, L. M. (1993). *Echelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP)*. PSYCAN.

Ebbels, S. H., Bannister, L., Holland, B., & Campbell, L. (2022). Effectiveness of intervention focused on vocational course vocabulary in post-16 students with (developmental) language disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *57*(6), 1334-1353. https://doi.org/10.1111/1460-6984.12758

Gala, N., & Rey, V. (2008). Polymots : une base de données de constructions dérivationnelles en français à partir de radicaux phonologiques. *Actes de la 15e conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles TALN 2008* (p. 91–100). https://hal.science/hal-03198409v1

Gola-Asmussen, C., Lequette, C., Pouget, G., Rouyer, C., & Zorman, M. (2011). Evaluation des Compétences en Lecture chez l'Adulte de plus de 16 ans (ECLA 16+). https://www1.ac-grenoble.fr/cognisciences-121593

Good, J. E., Lance, D. M., & Rainey, J. (2015). The effects of morphological awareness training on reading, spelling, and vocabulary skills. *Communication Disorders Quarterly*, *36*(3), 142-151. https://doi.org/10.1177/1525740114548917

Goodwin, A. P., & Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological interventions: Effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. *Annals of Dyslexia*, *60*(2), 183-208. https://doi.org/10.1007/s11881-010-0041-x

Harris, M. L., Schumaker, J. B., & Deshler, D. D. (2011). The effects of strategic morphological analysis instruction on the vocabulary performance of secondary students with and without disabilities. *Learning Disability Quarterly*, *34*(1), 17-33. https://doi.org/10.1177/073194871103400102

Lefavrais, P. (2005). *ALOUETTE-R - Test d'analyse de la lecture et de la dyslexie. De 6 ans à 16 ans*. ECPA pour Pearson. https://www.pearsonclinical.fr/test-danalyse-de-la-lecture-et-de-la-dyslexie

Mailhot, H., Wilson, M. A., Macoir, J., Deacon, S. H., & Sánchez-Gutiérrez, C. (2020). MorphoLex-FR: A derivational morphological database for 38,840 French words. *Behavior Research Methods*, *52*(3), 1008-1025. https://doi.org/10.3758/s13428-019-01297-z

Maillart, C. (2022). Introduction. Le trouble développemental du langage : enjeux actuels. *Enfance*, *1*(1), 5-23. https://doi.org/10.3917/enf2.221.0005

McGregor, K. K., Oleson, J., Bahnsen, A., & Duff, D. (2013a). Children with developmental language impairment have vocabulary deficits characterized by limited breadth and depth. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *48*(3), 307-319. https://doi.org/10.1111/1460-6984.12008

McGregor, K.K., Licandro, U., Arenas, R., Eden, N., Stiles, D., Bean, A., & Walker, E. (2013b). Why words are hard for adults with developmental language impairments. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, *56*(6), 1845-1856. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013/12-0233)

McGregor, K. K., Arbisi-Kelm, T., & Eden, N. (2017a). The encoding of word forms into memory may be challenging for college students with developmental language impairment. *International Journal of Speech-Language Pathology*, *19*(1), 43-57. https://doi.org/10.3109/17549507.2016.1159337

McGregor, K. K., Gordon, K., Eden, N., Arbisi-Kelm, T., & Oleson, J. (2017b). Encoding deficits impede word learning and memory in adults with developmental language disorders. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, *60*(10), 2891-2905. https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0031

McGregor, K.K., Arbisi-Kelm, T., Eden, N., & Oleson, J. (2020). The word learning profile of adults with developmental language disorder. *Autism & Developmental Language Impairments, 5*, 1-19. https://doi.org/10.1177/2396941519899311

New, B., Pallier, C., Ferrand, L., & Matos, R. (2001). Une base de données lexicales du français contemporain sur internet : LEXIQUE™ (version 3.83). *L'Année Psychologique, 101*(3), 447-462. https://hal.science/hal-03879002v1

Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Vamvakas, G., & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*(11), 1247-1257. https://doi.org/10.1111/jcpp. 12573

Prat, P., Ardanouy, E., Bobkiewicz, C., Coulon, M., Zesiger, P., & Delage, H. (in prep.). Morphological intervention targeting vocabulary in French-speaking adults with Developmental Language Disorder (DLD).

Raven, J. C., Court, J. H., Raven, J., & Marcou, L. (1998). *PM - Matrices Progressives de Raven. De 4 ans à l'âge adulte*. ECPA pour Pearson. https://www.pearsonclinical.fr/pm-progressive-matrices-de-raven

St Clair, M. C., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2011). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, *44*(2), 186-199. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.09.004

Wiig, E., Semel, E., & Secord, W. A. (2019). *CELF 5—Batterie d'évaluation des fonctions langagières et de communication. De 5 ans à 18 ans 11 mois*. ECPA pour Pearson. https://www.pearsonclinical.fr/celf-5-batterie-d-evaluation-des-fonctions-langagieres-et-de-communication ?gad_source =1&gad_campaignid =21041336596

# ANNEXE 1

*Composition de l'épreuve de définition de mots*

| | Liste A | | Liste B | | Liste C | | Liste D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A 01 | amoral | B 01 | aphasique | C 01 | inodore | D 01 | capiteux |
| A 02 | emmailloter | B 02 | encaserner | C 02 | réassigner | D 02 | badigeonner |
| A 03 | consensus | B 03 | congénère | C 03 | malotru | D 03 | diapason |
| A 04 | multiséculaire | B 04 | multicellulaire | C 04 | bidimensionnel | D 04 | acerbe |
| A 05 | exhumer | B 05 | exciser | C 05 | proférer | D 05 | affubler |
| A 06 | adjuger | B 06 | advenir | C 06 | contrefaire | D 06 | estampiller |
| A 07 | interlude | B 07 | interrègne | C 07 | entresol | D 07 | acronyme |
| A 08 | submergé | B 08 | subconscient | C 08 | perfide | D 08 | perpendiculaire |
| A 09 | présage | B 09 | prélude | C 09 | diptyque | D 09 | abysse |
| A 10 | antinomie | B 10 | antipathie | C 10 | autocensure | D 10 | betterave |
| A 11 | culturalisme | B 11 | subjectivisme | C 11 | contemporain | D 11 | rhododendron |
| A 12 | pelade | B 12 | ruade | C 12 | flottaison | D 12 | oriflamme |
| A 13 | ligotage | B 13 | babillage | C 13 | chatoiement | D 13 | marcassin |
| A 14 | abortif | B 14 | éruptif | C 14 | mirifique | D 14 | alcalin |
| A 15 | corporatiste | B 15 | criminaliste | C 15 | pestilentiel | D 15 | aborigène |
| A 16 | nasillard | B 16 | combinard | C 16 | vermoulu | D 16 | circonspect |
| A 17 | émancipateur | B 17 | coopérateur | C 17 | cartilagineux | D 17 | quadrupède |
| A 18 | inflammatoire | B 18 | inspiratoire | C 18 | ornemental | D 18 | sempiternel |
| A 19 | agnelet | B 19 | oiselet | C 19 | émissaire | D 19 | sanatorium |
| A 20 | computation | B 20 | comparution | C 20 | ménagerie | D 20 | ignominie |