



HAL
open science

Intérêt d'un étalonnage supplémentaire pour la batterie EVALAD : de 18 à 25 ans – Niveau socioculturel III

Pernelle Lefort

► **To cite this version:**

Pernelle Lefort. Intérêt d'un étalonnage supplémentaire pour la batterie EVALAD : de 18 à 25 ans – Niveau socioculturel III. Sciences cognitives. 2019. dumas-02545259

HAL Id: dumas-02545259

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02545259>

Submitted on 16 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Année universitaire 2018-2019

COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTE
Centre de Formation Universitaire en Orthophonie

Mémoire (U.E. 7.5) pour l'obtention du

CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE
Grade Master

Présenté et soutenu publiquement le 25 juin 2019

par Pernelle LEFORT

née le 14/03/1995 à Toulouse

**Intérêt d'un étalonnage supplémentaire pour la batterie
EVALAD :
De 18 à 25 ans – Niveau socioculturel III**

Sous la direction de :
Chantal De CASTELBAJAC

Membres du jury :
Elisabeth LONGERE, Orthophoniste, Bordeaux
Eve Le COCHENNEC, Orthophoniste, Bordeaux

Année universitaire 2018-2019

COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTE
Centre de Formation Universitaire en Orthophonie

Mémoire (U.E. 7.5) pour l'obtention du

CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE
Grade Master

Présenté et soutenu publiquement le 25 juin 2019

par Pernelle LEFORT

née le 14/03/1995 à Toulouse

**Intérêt d'un étalonnage supplémentaire pour la batterie
EVALAD :
De 18 à 25 ans – Niveau socioculturel III**

Sous la direction de :

Chantal De CASTELBAJAC

Membres du jury :

Elisabeth LONGERE, Orthophoniste, Bordeaux

Eve Le COCHENNEC, Orthophoniste, Bordeaux

Remerciements

Tout d'abord, je souhaiterais remercier ma maîtresse de mémoire, Chantal De Castelbajac, pour m'avoir proposé ce sujet de mémoire, et accompagnée tout au long de l'année.

Merci également à Eve Le Cochenec et Elisabeth Longere d'avoir accepté d'être membres du jury.

Merci à Mme Catherine Pech, auteure de l'EVALAD, d'avoir pris le temps de répondre à mes différents mails.

Merci à ma Maman, à Lise, Chloé et Maylis pour toutes leurs relectures.

Mille mercis à Gaëlle, pour son aide précieuse sur toute la partie statistiques.

Merci infiniment à toutes les personnes qui ont pris le temps de s'intéresser à mon projet, qui en ont parlé autour d'elles et m'ont permis de recruter des étudiants volontaires pour passer un bilan orthophonique complet ; merci tout particulièrement à ma Maman pour son aide très active au recrutement des étudiants.

Mais mes principaux remerciements vont aux étudiants, sans qui ce mémoire n'aurait pas pu exister : merci pour votre disponibilité, votre intérêt pour mon projet et nos échanges. Un merci plus spécifique à ceux qui ont tellement apprécié passer ces tests qu'ils en ont parlé autour d'eux, et ont ainsi grandement contribué à l'agrandissement de ma cohorte, plus particulièrement encore merci à Emilie.

Enfin merci à mes super amies, futures orthophonistes d'ici peu, Chloé, Camille, Julie et Clémence, pour leur soutien moral tout au long de cette année.

Table des matières

Table des matières	1
Tables des annexes	4
Table des illustrations.....	5
I- Liste des tableaux	5
II- Liste des figures	5
Introduction	7
Partie 1 : Partie théorique	8
I- La dyslexie-dysorthographe développementale	8
1. Définition de la dyslexie-dysorthographe développementale	8
2. Epidémiologie	9
3. Le modèle à double-voie de la lecture.....	9
4. Classifications et sous-types de dyslexies-dysorthograhies	10
II- La lecture experte à l'âge adulte.....	10
1. La nécessité de savoir lire	10
2. Que signifie savoir lire ?	11
3. Automatisation des processus de lecture.....	12
III- La dyslexie-dysorthographe développementale à l'âge adulte	12
1. Durabilité et persistance des troubles.....	12
2. Epidémiologie	13
3. Difficultés rencontrées par les jeunes adultes dyslexiques-dysorthographiques.....	13
3.1. Persistance des déficits phonologiques	13
3.2. Difficultés en lecture	14
3.3. Importance des difficultés orthographiques	15
3.4. Ressenti des difficultés.....	15
4. Moyens de compensation mis en place par l'adulte dyslexique-dysorthographique	16
IV- Quelle place pour les étudiants dyslexiques-dysorthographiques à l'université ?...	17
1. La population étudiante en France	17
2. Les étudiants en situation de handicap au sein de l'université.....	17
3. La place des étudiants dyslexiques-dysorthographiques à l'université.....	18
3.1. Les jeunes en difficulté de lecture : apport de la Journée Défense et Citoyenneté au niveau national.....	18
3.2. Répercussions de la dyslexie-dysorthographie sur l'orientation scolaire et professionnelle	18
3.3. La part des étudiants dyslexiques-dysorthographiques à l'université.....	19
4. Les aménagements pédagogiques possibles.....	19

V-	Les outils d'évaluation orthophonique du langage écrit à l'âge adulte	21
1.	L'Alouette-R (test d'analyse de la lecture et de la dyslexie de 6 à 16 ans).....	21
2.	ECLA 16+ (Evaluation des Compétences de Lecture chez l'Adulte de plus de 16 ans)	22
3.	EVALAD (2011) (EVALUation du langage écrit et des compétences transversales – Adolescents de 1 ^{ère} et de terminale ou Adultes)	23
4.	Phonolec Adultes (2008).....	23
5.	Vol du PC (1997)	24
	Partie 2 : Problématique et hypothèses	25
	Partie 3 : Matériel et méthodes	26
I-	La population étudiante	26
1.	Description de la population	26
2.	Recrutement de la population.....	26
2.1.	Modalités de recrutement	26
2.2.	Constitution d'un échantillon représentatif	26
3.	Critères d'inclusion, non-inclusion et exclusion	27
II-	Passation des épreuves de bilan.....	28
1.	Présentation des épreuves administrées	28
1.1.	L'Alouette-R	28
1.2.	EVALAD : épreuves de lecture.....	29
1.2.1.	Lecture de mots.....	29
1.2.2.	Lecture de texte et restitution.....	29
1.2.3.	Lecture et définition d'homophones	29
1.3.	EVALAD : épreuves d'orthographe.....	29
1.3.1.	Dictée de mots.....	29
1.3.2.	Dictée de texte.....	30
1.4.	EVALAD : épreuves évaluant les processus phonologiques	30
1.4.1.	Conscience phonologique	30
1.4.2.	Dénomination rapide.....	30
1.5.	EVALAD : épreuves d'évaluation de la mémoire	31
1.5.1.	Rappels de mots et d'histoire	31
1.5.2.	Empans.....	31
1.5.3.	Mémoire auditive	31
1.6.	EVALAD : épreuves d'évaluation de l'attention.....	31
1.6.1.	Attention visuelle	31
1.6.2.	Attention auditive.....	32
2.	Conditions de passation.....	32
III-	Analyse statistique des résultats	32

1. Variables recueillies	32
2. Objectif de l'analyse statistique	33
3. Le test du Khi-deux	33
4. Logiciels	36
Partie 4 : Présentation de résultats	37
I- Résultats au test du Khi-deux	37
II- Analyse descriptive	39
1. Epreuves de lecture	40
1.1. Lecture de mots	40
1.1.1. Lecture de mots réguliers.....	40
1.1.2. Lecture de mots irréguliers	40
1.1.3. Lecture de non-mots.....	41
1.2. Lecture de texte et restitution	42
1.3. Lecture et définition d'homophones.....	43
2. Epreuves d'orthographe	44
2.1. Dictée de mots	44
2.1.1. Dictée de mots réguliers.....	44
2.1.2. Dictée de mots irréguliers	44
2.1.3. Dictée de non-mots	45
2.2. Dictée de texte	46
2.2.1. Erreurs phonologiques et sémantiques.....	46
2.2.2. Nombre d'erreurs total et temps d'exécution.....	47
3. Epreuves évaluant les processus phonologiques	48
3.1. Conscience phonologique	48
3.2. Dénomination rapide	48
4. Epreuves d'évaluation de la mémoire	49
4.1. Rappels de mots et d'histoire	49
4.1.1. Rappels de mots	49
4.1.2. Rappels d'histoire	50
4.2. Empan	50
4.2.1. Empan endroit.....	50
4.2.2. Empan envers.....	51
5. Epreuves d'évaluation de l'attention.....	52
5.1. Attention visuelle	52
5.2. Attention auditive	53
Partie 5 : Discussion	54
I- Limites de l'analyse statistique	54

1.	Biais d'analyse	54
2.	Taille de l'échantillon.....	54
3.	Etalonnage	55
II-	Remarques par rapport aux épreuves et critique de l'EVALAD.....	55
1.	Epreuves d'empan endroit et empan envers.....	55
2.	Epreuves d'attention visuelle et auditive.....	56
3.	Epreuve de dictée de texte.....	57
3.1.	Nombre d'erreurs	57
3.2.	Temps d'exécution	58
4.	Epreuve de conscience phonologique	59
III-	Ressenti des étudiants.....	59
IV-	Ouverture et perspectives	60
1.	Echantillonnage	60
2.	Comparaison des différentes filières	61
	Conclusion.....	62
	Bibliographie.....	63
	Annexes.....	66

Tables des annexes

Annexe 1 :	Organigramme du service PHASE, Université de Bordeaux	67
Annexe 2 :	Statistiques du ministère de l'Education Nationale « Les étudiants inscrits dans les universités françaises en 2017-2018 ».....	68
Annexe 3 :	Résultats individuels de la cohorte des étudiants.....	70
Annexe 4 :	Tableaux d'étalonnage de la cohorte des étudiants : moyennes et écarts-types	78
Annexe 5 :	Tableaux d'étalonnage de la cohorte des étudiants : percentiles.....	80

Table des illustrations

I- Liste des tableaux

Tableau 1: Répartition des étudiants de la cohorte selon le sexe et la filière d'études	27
Tableau 2 : Critères d'inclusion, de non-inclusion et d'exclusion des étudiants.....	28
Tableau 3 : Epreuve de lecture de non-mots (score), données de l'EVALAD	34
Tableau 4 : Epreuve de lecture de non-mots (score), données après décumulation des percentiles.....	34
Tableau 5 : Epreuve de lecture de non mots (score), effectifs théoriques.....	35
Tableau 6 : Epreuve de lecture de non-mots (temps), données de l'EVALAD	35
Tableau 7 : Epreuve de lecture de non-mots (temps), intervalles de temps et effectifs théoriques	36
Tableau 8 : P-values après comparaison statistique des étudiants aux groupes de premières et terminales pour chaque épreuve	38
Tableau 9 : Résultats des étudiants, élèves de première et terminale sur l'épreuve de lecture de mots réguliers	40
Tableau 10 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dénomination rapide	48
Tableau 11 : Tableau de cotation de la dictée de texte de l'EVALAD.....	57

II- Liste des figures

Figure 1 : Modèle à double voie de lecture de Coltheart (2001).....	9
Figure 2 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture de mots irréguliers	40
Figure 3 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture de non-mots	41
Figure 4: Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture de texte.....	42
Figure 5 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de restitution de texte	42

Figure 6 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture et définition d'homophones	43
Figure 7 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de mots réguliers.....	44
Figure 8 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de mots irréguliers	44
Figure 9 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de non-mots	45
Figure 10 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de texte (nombre d'erreurs phonologiques et sémantiques).....	46
Figure 11 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de texte (nombre d'erreurs morphosyntaxiques et d'orthographe lexicale)	46
Figure 12 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de texte (nombre total d'erreur et temps d'exécution).....	47
Figure 13 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de conscience phonologique	48
Figure 14 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur les épreuves de rappel de mots.....	49
Figure 15 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur les épreuves de rappel d'histoire	50
Figure 16 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'empan endroit.....	50
Figure 17 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'empan envers	51
Figure 18 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'attention visuelle	52
Figure 19 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'attention auditive.....	53

Introduction

La dyslexie-dysorthographe développementale fait l'objet de nombreuses études, de plus en plus précises et développées grâce aux progrès technologiques qui révolutionnent chaque jour un peu plus la science. Mais l'immense majorité de ces études s'intéressent la dyslexie-dysorthographe de l'enfant. Or l'enfant dyslexique-dysorthographique grandit, et certaines de ses difficultés persistent, faisant de lui un adulte dyslexique-dysorthographique.

Parallèlement à l'augmentation du nombre de jeunes entreprenant des études supérieures, une proportion de plus en plus importante de ces jeunes dyslexiques-dysorthographiques parvient jusqu'au baccalauréat et choisit de poursuivre des études. La persistance de certaines de ses difficultés peut amener le jeune à demander des aménagements pédagogiques, notamment l'obtention de temps supplémentaire pour les examens. Ainsi le bilan orthophonique se retrouve souvent au centre des démarches pour cette demande. A l'heure actuelle, il n'existe que deux batteries complètes permettant d'évaluer le langage écrit et les processus associés chez l'adolescent et l'adulte, qui sont l'EVALAD et l'ECLA 16+ : ces deux batteries font donc référence en la matière.

Cependant, bien que toutes deux destinées aux jeunes adultes, ces batteries n'ont été étalonnées que sur une population lycéenne, considérant que le niveau de langage écrit des lycéens et des étudiants est équivalent.

Mais ce postulat de départ est-il correct ? Concernant ces batteries, un étalonnage spécifique aux étudiants serait-il pertinent ?

Dans le cadre de ce mémoire, nous étudierons tout d'abord les données de la littérature concernant la dyslexie-dysorthographe développementale, le fonctionnement de la lecture experte à l'âge adulte, et les répercussions de la dyslexie-dysorthographe sur cette lecture à l'âge adulte. Nous nous intéresserons ensuite plus spécifiquement aux étudiants dyslexiques en France, aux aménagements dont ils peuvent bénéficier, et aux outils d'évaluation possible pour les justifier.

Dans un second temps, nous exposerons la démarche qui a été la nôtre, puisque nous avons fait passer l'EVALAD à un groupe de cinquante étudiants normo-lecteurs, dans l'optique de comparer leurs performances à celles des lycéens ayant servi de référence pour l'étalonnage de la batterie.

Nous analyserons ensuite les résultats obtenus, et porterons dessus un regard critique.

Partie théorique

I- La dyslexie-dysorthographe développementale

1. Définition de la dyslexie-dysorthographe développementale

La question de la définition de la dyslexie-dysorthographe fait aujourd'hui encore débat au sein de la communauté scientifique car il n'existe aucun examen ni bilan permettant de diagnostiquer à coup sûr une dyslexie ou une dysorthographe. Même si aujourd'hui plus personne ne dénigre l'idée qu'elle résulte d'une particularité du cerveau et d'une origine biologique ; elle reste grandement influencée par des facteurs liés au milieu et à la culture (Habib, 2014).

Toutefois, les deux grandes classifications internationales, le DSM V et la CIM 10, bien que n'adoptant pas le terme de dyslexie ou de dysorthographe, définissent un certain nombre de critères permettant de diagnostiquer un « trouble spécifique des apprentissages avec déficit de la lecture et de l'écriture » (Launay, 2018). Dans le DSM V, le trouble spécifique des apprentissages est lui-même inclus dans les troubles dits neurodéveloppementaux. La communauté scientifique s'accorde donc en général sur les critères suivants pour définir la dyslexie-dysorthographe (Habib, 2014) :

- un défaut d'acquisition en lecture et l'écriture, entraînant un décalage par rapport aux performances réalisées par la moyenne des individus du même âge sur des tests standardisés de lecture et d'écriture,
- un retentissement significatif de ce défaut sur les apprentissages scolaires et l'usage de la lecture ou de l'écriture dans la vie quotidienne,
- une normalité de l'intelligence et l'absence d'autre pathologie susceptible d'interférer avec ces apprentissages. Ce dernier point peut cependant être à nuancer, car la dyslexie-dysorthographe peut être comorbide à d'autres pathologies ou déficits.

L'absence d'outils permettant d'objectiver le déficit neurobiologique ou génétique sous-jacent, nous conduit à mettre en œuvre une démarche clinique méthodique et exhaustive. Ainsi le diagnostic de dyslexie-dysorthographe ne peut être posé avec certitude, mais il résulte d'un faisceau d'indices convergents, reflets d'un dysfonctionnement cérébral (Bonnelle, 2002 ; Launay, 2015).

2. Epidémiologie

De manière générale, on retrouve dans tous les pays où des études épidémiologiques ont été réalisées une incidence de la dyslexie-dysorthographe entre 5 et 8% de la population générale (Bonnelle, 2002; Habib, 2014)

Le sex-ratio, lui, est en moyenne d'une fille pour trois garçons (Habib, 2014).

3. Le modèle à double-voie de la lecture

Les moyens d'évaluation de la dyslexie-dysorthographe actuellement utilisés découlent du modèle à double voie de Colheart (2001), qui permet d'expliquer le fonctionnement de la lecture de mots isolés ou de non-mots.

Ce modèle postule l'existence de deux procédures de lecture et d'écriture qui fonctionnent en parallèle et permettent deux types de traitements distincts : la procédure lexicale (ou directe, d'adressage), et la procédure phonologique (ou indirecte, d'assemblage) (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001).

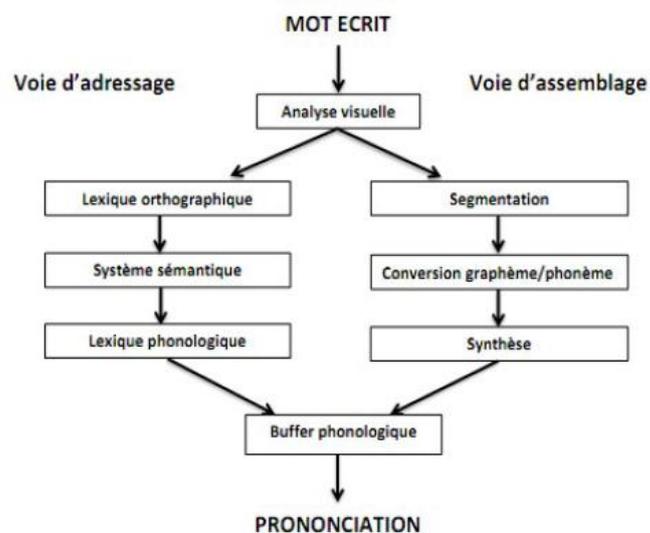


Figure 1 : Modèle à double voie de lecture de Coltheart (2001)

La voie phonologique passe par un traitement analytique séquentiel des lettres et des graphèmes du mot à traiter. Elle permet donc le traitement des mots inconnus et des non-mots grâce à la correspondance graphème-phonème, mais pas la lecture ou de mots irréguliers.

La voie d'adressage est, elle, un accès rapide aux informations mémorisées. Ce système permet de reconnaître la forme orthographique globale du mot, puisque le cerveau en a déjà une trace mnésique, et l'associe directement à sa forme phonologique et à son sens grâce au système sémantique. Cette voie permet d'une part la lecture des mots irréguliers, et d'autre part l'automatisation de la lecture, et donc le passage en lecture experte. (Coltheart et al., 2001)

4. Classifications et sous-types de dyslexies-dysorthographies

De ces deux voies de lecture résultent trois grands types de dyslexies-dysorthographies (Castles & Coltheart, 1993) :

- La dyslexie-dysorthographie phonologique, caractérisée par un déficit de la voie phonologique : on observe notamment une faiblesse des habiletés phonologiques, de l'analyse phonémique et de la mémoire à court terme phonologique. De ce fait, l'apprentissage de la correspondance grapho-phonémique ne va pas pouvoir correctement se mettre en place (Sprenger-Charolles & Colé, 2013).
- La dyslexie-dysorthographie de surface, caractérisée par un déficit de la voie lexicale. Les patients souffrent de difficultés à se constituer un lexique orthographique, ils ne parviennent pas à déchiffrer correctement les mots irréguliers et produisent de nombreuses erreurs de régularisation (Granger, Wicquart, & Gamot, 2012).
- La dyslexie-dysorthographie mixte : dans cette dernière les deux voies de lecture sont atteintes, le lexique orthographique est très pauvre et la conversion grapho-phonémique très déficitaire (Granger et al., 2012).

II- La lecture experte à l'âge adulte

1. La nécessité de savoir lire

Même si la maîtrise de l'écrit a toujours été un moyen d'ascension sociale, la lecture n'a pas toujours été nécessaire pour permettre à un individu de s'intégrer dans la société, le savoir-faire de l'ouvrier lui garantissait sa place au sein de la société. Ce n'est que depuis les

années 1970, avec la crise économique, que la maîtrise de l'écrit, et plus particulièrement de la lecture, est devenue un facteur de sélection des employés.

En 1998, la loi contre les exclusions fait de l'illettrisme une priorité nationale, le désignant spécifiquement comme facteur d'exclusion sociale. La maîtrise de la lecture devient alors un problème social, politique et éducatif (Gilles, 2000).

Dans la société actuelle, s'il ne veut pas être disqualifié, le lecteur doit pouvoir montrer des capacités de lecture rapide, sélective, de recherche et des stratégies de lecture. Les comportements autrefois simplement valorisants sont aujourd'hui devenus nécessaires et obligatoires (Gola-Asmussen, Lequette, Pouget, Rouyer, & Zorman, 2010).

2. Que signifie savoir lire ?

La lecture est une opération cognitive complexe qui consiste à analyser un message écrit, codé en lettres, mots et phrases pour accéder à sa signification (Bonnelle, 2002).

Selon le modèle simple de la lecture de Gough et Tunmer (1986), la performance en lecture (L) résulte de la maîtrise de deux variables : la reconnaissance des mots écrits isolés (R) et la compréhension orale (C), aussi bien sémantique que syntaxique ou pragmatique. Ce modèle peut être traduit selon l'équation suivante : $L = R \times C$ (Gough & Tunmer, 1986).

Ainsi, plus la reconnaissance des mots écrits est automatisée, plus le lecteur peut allouer une part importante de ses ressources attentionnelles à la gestion des traitements complexes engagés dans ce qu'il lit. Le niveau d'habiletés en langage oral permet, lui, au lecteur compétent d'atteindre un niveau de compréhension écrite équivalent à son niveau de compréhension orale (Sprenger-Charolles & Colé, 2013).

Toutefois, dans les situations habituelles de lecture, le mot n'est pas isolé, mais inséré dans un ensemble de mots. Pour être un lecteur efficace, il ne suffit donc pas de reconnaître les mots écrits, il faut pouvoir interpréter la phrase dans laquelle ils se trouvent. Le lecteur doit donc également disposer de capacités de traitement syntaxique, sémantique et pragmatique. Mais ces processus sont relativement autonomes par rapport à ceux impliqués dans la reconnaissance des mots écrits ; les études montrent en effet que l'effet du contexte diminue au cours de l'apprentissage, et que les troubles de la lecture durables sont provoqués essentiellement par les difficultés de reconnaissance des mots écrits (Sprenger-Charolles & Colé, 2013).

3. Automatisation des processus de lecture

Chez le lecteur expert, l'identification des mots écrits est automatisée mais aussi irrépressible ; c'est un automatisme quasi-réflexe (Chevallet & Pillod, 2009). La compréhension de ce qui est lu se fait sans effort apparent : moins d'un quart de seconde suffit pour qu'un mot soit reconnu et distingué parmi le stock de mots dont le lecteur dispose (entre 30 000 et 60 000 mots), ce qui permet de reconnaître en moyenne cinq mots par seconde (Sprenger-Charolles & Colé, 2013).

Peu d'études s'intéressent aux processus de lecture à l'âge adulte, de ce fait, il est difficile de déterminer à partir de quel âge ces processus s'automatisent et à partir de quel stade nous cessons de progresser. Les résultats de l'étalonnage de l'Alouette-R montrent une évolution significative du nombre de mots lus et du nombre de mots correctement lus entre 15 et 16 ans (Lefavrais, 2005). Les auteurs de l'ECLA 16+ eux, considèrent que le niveau de lecture atteint entre 16 et 18 ans est aussi celui que l'on garde à l'âge adulte (Gola-Asmussen et al., 2010).

III- La dyslexie-dysorthographe développementale à l'âge adulte

1. Durabilité et persistance des troubles

La dyslexie-dysorthographe développementale n'est pas un simple retard d'apprentissage de la lecture et de l'écriture, mais bien un trouble neuro-développemental sous-tendu par des anomalies cognitives et neuronales. De ce fait, la durabilité du trouble est caractéristique de la dyslexie-dysorthographe car certains mécanismes fonctionnent de manière atypique. L'avancée en âge ne fait donc pas disparaître toutes les difficultés, un enfant diagnostiqué dyslexique-dysorthographique le restera et deviendra par la suite un adulte dyslexique-dysorthographique. Les prises en charge et les stratégies compensatoires pourront réduire les inconvénients mais des anomalies persisteront toujours (Swanson & Hsieh, 2009; Zesiger & Colé, 2009).

Une multitude de facteurs peuvent entrer en jeu dans la compensation ou non du trouble : capacités intellectuelles, environnement socioculturel ou sociolinguistique, qualité de la prise en charge pédagogique et rééducative, etc ; rendant les études longitudinales difficiles à réaliser et à interpréter (Billard & Delteil-Pinton, 2010). Cependant, les dyslexiques-

dysorthographiques ne rattrapent jamais totalement les normo-lecteurs, même si les progrès sont réels, un écart par rapport à la norme subsiste, et ce malgré des effets plateaux relevés dans tous les groupes entre 13 et 15 ans (Zesiger & Colé, 2009).

2. Epidémiologie

Le peu d'études épidémiologiques rend impossible l'évaluation précise de la prévalence de la dyslexie-dysorthographie à l'âge adulte. Néanmoins, en se basant sur les études qui portent sur la prévalence des troubles de lecture à l'âge adulte (dont tous ne peuvent être assimilés à une dyslexie-dysorthographie), et sur la prévalence de la dyslexie-dysorthographie chez l'enfant, on peut estimer que la prévalence chez les adultes est également comprise entre 5 et 8% (Zesiger & Colé, 2009).

3. Difficultés rencontrées par les jeunes adultes dyslexiques-dysorthographiques

Si nous savons que la dyslexie-dysorthographie est un trouble qui persiste avec l'âge, peu d'études se sont consacrées à décrire l'évolution des difficultés des dyslexiques-dysorthographiques à l'adolescence et à l'âge adulte. Les caractéristiques généralement observées chez l'enfant se retrouvent chez l'adulte : lenteur de lecture, difficulté en lecture à voix haute, difficultés en orthographe et particulièrement en orthographe grammaticale (Pech-Georgel & George, 2010).

3.1. Persistance des déficits phonologiques

Lorsqu'on leur fait passer des épreuves de phonologie, 100% des adultes dyslexiques-dysorthographiques manifestent toujours un déficit sur l'ensemble des tâches phonologiques : analyse phonémique, mémoire à court terme phonologique et dénomination rapide (Bois Parriaud, Cavalli, & Chaix, 2018).

Ainsi, les processus qui provoquent des difficultés de lecture chez les adultes sont les mêmes que chez les enfants : déficit du traitement phonologique, déficit de la mémoire verbale, déficit de vocabulaire et en dénomination rapide (Swanson & Hsieh, 2009).

Cependant, bien que toujours présents, ces déficits peuvent être atténués grâce à une rééducation orthophonique notamment (Billard & Delteil-Pinton, 2010). Les individus

dyslexiques, et particulièrement ceux ayant suivi des études universitaires, seraient capables de lire des mots et des non-mots à un niveau de précision comparable à celui des normo-lecteurs. En revanche leurs temps de lecture restent significativement plus longs, témoignant de difficultés spécifiques dans les traitements phonologiques (Bois Parriaud et al., 2018).

3.2. Difficultés en lecture

Pour les jeunes adultes dyslexiques, le coût du décodage imparfaitement automatisé rend la lecture à voix haute lente, hésitante, parfois même syllabée. La mélodie et la fluidité de la lecture sont souvent altérées. Cette difficulté en vitesse et en précision en lecture peut avoir une incidence sur la compréhension fine des textes et la compréhension des structures logiques et pragmatiques (Pech-Georgel & George, 2010). En effet, pour accéder à un niveau de compréhension suffisant, l'adulte dyslexique doit toujours fournir plus d'efforts, la lecture reste pour lui une activité cognitivement coûteuse (Chevallet & Pillod, 2009).

Les erreurs de lecture purement phonétiques, persistantes en lecture de non-mots, restent rares en lecture de texte car le contexte aide à anticiper le mot à venir. Par souci d'économie, le mot n'est pas lu entièrement ce qui donne l'impression d'être en présence d'erreurs globales, alors qu'en réalité les deux voies de lecture peuvent être défaillantes : voie lexicale comme phonologique ne sont toujours pas complètement assimilées. Les erreurs résiduelles sont généralement stéréotypées : paraphasies visuelles, sémantiques, erreurs dérivationnelles, substitutions de mots fonction. Ces dernières peuvent dans certains cas être également expliquées par des difficultés attentionnelles associées (Bedoin, 2016; Pech-Georgel & George, 2010).

Sur des mots isolés, les adultes dyslexiques présentent des performances plus faibles que les adultes normo-lecteurs, aussi bien sur les temps de latence qu'en précision, et ce quelles que soient la fréquence, la longueur, la régularité et la complexité orthographique du mot présenté (Bruck, 1990). Sur les non-mots, un effet de lexicalité persiste avec l'âge (Pech-Georgel & George, 2010 ; Perray & Billy-Lelandais, 2006). Certains auteurs précisent pour la lenteur en lecture, que l'écart par rapport à la norme s'accroît avec l'âge (Pech-Georgel & George, 2010).

Enfin, la compréhension en lecture des jeunes dyslexiques, trop globale car manquant de finesse et de précision, les empêche d'accéder de manière optimale au langage élaboré et métaphorique (Pech-Georgel & George, 2010).

3.3. Importance des difficultés orthographiques

De manière générale, les difficultés restent plus marquées en orthographe qu'en lecture chez les adultes dyslexiques-dysorthographiques (Bruck, 1990; Chevallet & Pillod, 2009). Les adultes dysorthographiques n'ont pas suffisamment automatisé le code orthographique, ce à quoi il faut ajouter le travail de structuration du texte ; ainsi ces adultes se retrouvent rapidement en situation de surcharge cognitive (Mazur-Palandre, 2018). L'orthographe d'usage et l'orthographe grammaticale notamment demeurent perturbées (Mazur-Palandre, 2018; Pech-Georgel & George, 2010).

Une étude menée sur des étudiants dyslexiques-dysorthographiques par rapport à un groupe d'étudiants contrôle, montre que les étudiants dyslexiques-dysorthographiques, comme les étudiants contrôles font plus d'erreurs de type sémiographique que de type phonographique. Toutefois, le nombre d'erreurs sémiographiques et phonographiques est beaucoup plus important dans les productions des étudiants dyslexiques que dans celles des étudiants contrôles. Parmi les erreurs sémiographiques, étudiants dyslexiques-dysorthographiques et contrôles font en majorité des erreurs grammaticales, le nombre moyen des autres types d'erreurs étant beaucoup plus réduit (Mazur-Palandre, 2018).

3.4. Ressenti des difficultés

En 2012-2013, une grande enquête menée dans le cadre du projet ETUDYS, auprès des étudiants de l'Université de Lyon, a permis de préciser les difficultés spécifiques ressenties par les étudiants dyslexiques-dysorthographiques. En confrontant ces données aux résultats objectifs issus de bilans orthophoniques, cette enquête permet de mieux comprendre l'origine de ces difficultés et de les expliquer en termes de fonctionnement cérébral atypique (Bedoin, 2016).

Voici donc les principales difficultés rapportées par les étudiants, la plupart peuvent être corrélées aux résultats rapportés par d'autres auteurs s'intéressant à la dyslexie-dysorthographie à l'âge adulte, notamment Bedoin et Zesiger et Colé :

- une difficulté de traitement des consignes écrites qui justifie à elle seule la mise en place d'un tiers temps (Bedoin, 2016),
- un ralentissement en lecture de texte, les étudiants dyslexiques sélectionnent moins les idées principales dans un texte que les étudiants normo-lecteurs (Zesiger & Colé, 2009),
- une difficulté d'accès au lexique phonologique provoquant des difficultés d'expression orale en public (Bedoin, 2016),
- une distractibilité : les étudiants ressentent de grandes difficultés pour maintenir leur attention et sont notamment gênés par le bruit (Bedoin, 2016; Pech-Georgel & George, 2010),
- la prise de notes reste un exercice complexe pour ces étudiants, pour qui les difficultés orthographiques recrutent toutes les ressources attentionnelles et les placent en situation de double tâche difficile à gérer,
- des difficultés majeures pour l'apprentissage de l'anglais (Bedoin, 2016).

4. Moyens de compensation mis en place par l'adulte dyslexique-dysorthographique

Les dyslexiques-dysorthographiques s'appuient exagérément sur les prédictions issues du contexte pour contourner leur lenteur en lecture, ils utilisent massivement le contexte phrastique pour assister l'identification des mots, ce qui peut entraîner les nombreux contresens qu'ils déplorent (Bedoin, 2016; Zesiger & Colé, 2009).

Par ailleurs, les adultes dyslexiques-dysorthographiques présentent de meilleures performances sur des épreuves de conscience morphologique que les adultes normo-lecteurs. Il semblerait donc que ces adultes dyslexiques-dysorthographiques s'appuient sur cette stratégie morphologique pour compenser leurs difficultés (Privat, 2009). Au fil de l'apprentissage et de l'automatisation de la lecture, soutenus par la rééducation, la conscience phonémique perd progressivement de sa contribution à la lecture au profit de la conscience morphologique (Zesiger & Colé, 2009).

IV- Quelle place pour les étudiants dyslexiques-dysorthographiques à l'université ?

1. La population étudiante en France

Le nombre de jeunes s'engageant dans des études supérieures en France ne cesse de progresser depuis les cinq dernières années. Pour l'année 2015-2016, on recensait 2 551 100 inscriptions dans l'enseignement supérieur, ce qui représente une progression par rapport à l'année précédente et pour la septième année consécutive. De plus, il est à noter que cette constante augmentation ne s'explique pas par un effet démographique, mais bien par un effet de scolarisation massive depuis 2010 (Algava, 2017). Un rapport de 2014 de la banque HSBC sur l'importance des études, révèle que 89% des parents au niveau mondial souhaitent que leur enfant poursuive des études supérieures, dans un contexte où les opportunités d'emploi sont grandement affectées par les diplômes. 62% d'entre eux souhaitent plus particulièrement que leur enfant atteigne un niveau Master

2. Les étudiants en situation de handicap au sein de l'université

Les étudiants handicapés sont chaque année plus nombreux à s'inscrire à l'université. Depuis l'année universitaire suivant la promulgation de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, leur nombre a été multiplié par 4,2 (*Recensement des étudiants en situation de handicap*, s. d.).

Les étudiants en situation de handicap représentent 1,34% des étudiants de la population générale des établissements de l'enseignement supérieur. Cette évolution du nombre d'étudiants en situation de handicap s'explique par l'augmentation générale du nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur, des poursuites d'études longues plus nombreuses qu'auparavant, une meilleure information des étudiants sur leurs droits (ces derniers hésitent moins à se faire connaître auprès de la structure handicap et à demander des aides et compensations), ainsi que par des politiques de sensibilisation et formation des personnels, contribuant à un repérage plus efficace des étudiants en besoin d'accompagnement.

3. La place des étudiants dyslexiques-dysorthographiques à l'université

3.1. Les jeunes en difficulté de lecture : apport de la Journée Défense et Citoyenneté au niveau national

Les résultats fournis par les épreuves d'évaluation de la lecture lors des JDC mettent en évidence huit profils différents de lecteurs chez les jeunes âgés de 16 à 25 ans, allant des lecteurs efficaces à ceux présentant des difficultés sévères ; les plus faibles niveaux de lecture correspondant au profil numéro 1, et les plus efficaces au profil numéro 8. Parmi l'ensemble des jeunes, en 2017, un sur dix pouvait être considéré comme en difficulté de lecture. En effet, 3,2% des jeunes n'avaient pas installé les mécanismes de base du traitement du langage écrit, et 5,2% pouvaient être considérés comme en situation d'illettrisme. 6,3% des jeunes étaient classés dans le profil numéro 3, c'est-à-dire qu'ils possédaient un niveau lexical oral correct, mais ne parvenaient pas à comprendre efficacement les textes écrits. C'est seulement à partir du profil numéro 5 sur 8 que les jeunes parvenaient à mettre en place des mécanismes de compensation de leurs difficultés de vocabulaire, et de traitements des mots, pour parvenir à une compréhension minimale des textes (Rosenwald, 2018).

Parmi ces jeunes en difficulté, tous ne sont pas dyslexiques. D'autres facteurs environnementaux peuvent venir expliquer ces difficultés : rôle des parents, apprentissage incomplet, trouble du comportement, précarité socioculturelle etc. Toutefois, face à l'ampleur de ces résultats et à l'importance de la pratique de la lecture dans notre société, il est impératif de disposer d'outils de dépistage des difficultés de lecture et de la dyslexie à l'âge adulte de qualité (Gola-Asmussen et al., 2010).

3.2. Répercussions de la dyslexie-dysorthographie sur l'orientation scolaire et professionnelle

La dyslexie-dysorthographie a des répercussions majeures sur l'efficacité scolaire et les difficultés rencontrées dans les acquisitions en lecture et en orthographe vont avoir un retentissement sur les autres apprentissages scolaires (Chevallet & Pillod, 2009).

Généralement, l'orientation professionnelle du jeune dyslexique-dysorthographique va être déterminée par sa réussite au collège : s'il parvient à avoir des résultats satisfaisants et à compenser ses difficultés, il pourra s'orienter vers des études supérieures. Cependant, les jeunes dyslexiques-dysorthographiques dans ce cas semblent minoritaires : la règle semble

être, à l'opposé, une scolarité courte et une orientation professionnelle rapide (Bonnelle, 2002). Effectivement, un rapport recensant les étudiants en situation de handicap pour l'année 2016-2017 stipule que les étudiants présentant des troubles du langage sont sous représentés en droit, santé, sciences économiques et gestion ; et fortement surreprésentés en DUT (Diplômes Universitaires de Technologie).

3.3. La part des étudiants dyslexiques-dysorthographiques à l'université

Le recensement des étudiants en situation de handicap pour l'année universitaire 2016-2017 nous apprend que les étudiants présentant des troubles du langage et de la parole représentent 23,5% des étudiants en situation de handicap. Les étudiants recensés dans cette catégorie sont majoritairement diagnostiqués dyslexiques-dysorthographiques ou dysphasiques. Ce rapport met également en évidence la forte et constante progression de ce nombre d'étudiants au cours des dernières années. (*Recensement des étudiants en situation de handicap*, s. d.)

En 2000, le Rapport Ringard (Ringard, 2000), signalant une prévalence importante de la dyslexie-dysorthographie, avait entraîné la mise en place d'un Plan d'Action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage par le Ministère de l'Education Nationale. Depuis la mise en place de ce plan d'action, les élèves sont mieux dépistés et les prises en charge globalement plus adaptées. Malheureusement, les aides mises en place au cours de la scolarité de l'enfant ont tendance à disparaître avec le passage dans l'enseignement supérieur, alors que de grandes difficultés peuvent persister à l'âge adulte (Mazur-Palandre, 2018).

4. Les aménagements pédagogiques possibles

La dyslexie-dysorthographie est reconnue comme un handicap par l'Education Nationale depuis 1989. Depuis 1990, plusieurs décrets sont régulièrement parus concernant l'intégration et les aménagements pédagogiques possibles pour les élèves handicapés. Cependant, la plupart de ces décrets sont restés assez méconnus, et peu appliqués. En 2005, la loi pour l'égalité des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées rend obligatoire la mise en place d'aménagements pour tous les concours ou examens de l'enseignement scolaire et de l'enseignement supérieur.

Toutes les universités de France disposent ainsi d'une « Mission handicap », à laquelle les étudiants doivent signaler leur situation dès leur inscription à l'université. La Mission

Handicap se doit alors de les informer de leur droit à bénéficier d'aménagements. A Bordeaux, c'est le service PHASE (Public Handicapé, Artistes, Sportifs Etudiants), qui prend en charge ces étudiants (organigramme du service disponible en annexe).

Ces services universitaires ne peuvent mettre en place des aménagements que s'ils disposent d'une notification de la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées), valant reconnaissance du handicap par la CDAPH (Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées). Le dossier de l'étudiant, contenant les évaluations médicales, audiométriques, psychométriques, neuropsychologiques, orthophoniques, etc, est examiné par la commission. A l'issue de cet examen, le médecin de la CDAPH rend un avis à l'étudiant et à l'autorité administrative compétente, dans lequel il propose des aménagements. C'est ensuite le service de médecine préventive universitaire qui décide de réaliser, ou non, des examens complémentaires, et des aménagements qu'il veut mettre en place et ainsi que dans quelles conditions.

La circulaire 2011-220 relative aux aménagements de l'enseignement supérieur stipule que des aménagements peuvent être mis en place en ce qui concerne :

- l'accès aux locaux,
- l'installation matérielle dans la salle d'examen,
- l'utilisation de matériel technique ou informatique,
- un secrétariat, une assistance ou une aide humaine,
- l'adaptation de la présentation des sujets,
- un temps de composition majoré,
- toute autre adaptation jugée nécessaire.

Elle précise également qu'il est possible d'être dispensé d'une épreuve, de passer une épreuve de substitution, d'étaler le passage des épreuves sur une ou plusieurs années et de conserver des notes délivrées.

Les nouvelles demandes d'aménagements dans le secondaire sont rares, dans la plupart des cas il s'agit d'un renouvellement d'adaptations mises en place plus tôt au cours de la scolarité. Dans le cadre de la dyslexie-dysorthographe, l'aménagement le plus courant reste l'adjonction de temps supplémentaire (tiers temps) pour les concours et examens.

Le renouvellement de l'évaluation orthophonique est donc primordial dans ce cadre, et doit se faire de la manière la plus objective possible afin de bien mettre en évidence les difficultés perdurant pour un étudiant donné.

V- Les outils d'évaluation orthophonique du langage écrit à l'âge adulte

Afin de réaliser une évaluation adaptée et efficace des troubles, les professionnels doivent pouvoir effectuer des mesures objectives, avec des tests dûment étalonnés et validés. Les recherches sur la dyslexie et la dysorthographe ont permis d'élaborer des épreuves mettant en évidence les déficits caractéristiques. Les outils d'évaluation de la dyslexie-dysorthographe vont donc de manière générale évaluer les performances en lecture, en compréhension écrite, en orthographe, et les mécanismes cognitifs sous-jacents. Différentes variables peuvent être prises en compte en fonction des épreuves : temps de passation, nombres d'erreurs, score global... ce qui permet ensuite à l'examineur de réaliser une analyse quantitative grâce à un étalonnage. Parallèlement à celle-ci, il se doit de procéder à une analyse qualitative exhaustive par une observation fine des comportements et stratégies du sujet au cours du bilan (Bois Parriaud et al., 2018).

Aujourd'hui, la recherche porte un intérêt croissant à l'analyse des conduites de lecture des adultes, et plus particulièrement des adultes dyslexiques universitaires. Cependant, il n'existe encore que très peu d'outils de dépistage et de diagnostic en France. A ce jour, on ne recense que deux batteries spécifiques, évaluant tous les processus mis en jeu dans la lecture et l'écriture, et destinés aux adolescents et aux jeunes adultes : ECLA-16+ (2011), et EVALAD (2011) (Bois Parriaud et al., 2018). D'autres outils comme l'Alouette-R (2005), le Vol du PC (1997), ou Phonolec Adultes (2008), sont souvent utilisés par les professionnels pour compléter leur évaluation.

1. L'Alouette-R (test d'analyse de la lecture et de la dyslexie de 6 à 16 ans)

L'Alouette-R (Lefavrais, 2005) est généralement considérée par tous les professionnels comme le gold standard des épreuves de leximétrie. Elle est considérée comme étant le test de référence pour confirmer un diagnostic de dyslexie, bien que n'étant pas une batterie exhaustive d'évaluation des processus de lecture. En tant qu'épreuve de leximétrie, elle permet de vérifier le niveau d'automatisme de l'identification des mots en demandant au

patient de lire un texte ou des mots en fonction du temps. Dans le cas de l'Alouette-R, il s'agit d'un texte sans signification de 265 mots à lire en un temps limité (maximum trois minutes). Ce texte contient des pièges pour un lecteur utilisant massivement les anticipations contextuelles ou des mauvaises conduites d'identification. Il est donc très sensible pour révéler les difficultés de lecture car le jeune ne peut utiliser des stratégies d'anticipation ou d'inférences qui viendraient masquer ses difficultés.

Ce texte inclut :

- des mots proches visuellement ou phonologiquement (amie/annie),
- des dessins entourant le texte et favorisant les erreurs contextuelles (dessin d'un écureuil près du mot écueil),
- des mots proches contenant des graphies contextuelles (gai/geai),
- des mots proches de ceux que le contexte permet de prédire (poison juste après lac, ou cordeau après moineau).

La cotation de l'Alouette-R se fait en calculant un indice de précision et un indice de vitesse, ce qui permet par la suite de déterminer un âge lexicale. Les résultats peuvent donc être comparés à la moyenne, aux écarts-types, ou aux centiles soit en fonction de l'âge, soit du niveau scolaire. Pour les plus de 10 ans, on considère qu'un retard de lecture d'au moins 24 mois signe une dyslexie (Bois Parriaud et al., 2018; Lefavrais, 2005).

Toutefois, il faut bien considérer que ce test n'est composé que d'une seule épreuve. Il ne permet donc pas d'évaluer les procédures lexicales ou sublexicales de lecture, et donc ne permet pas de déduire une altération de l'une ou de l'autre des voies de lecture. C'est pourquoi les praticiens couplent en général ce test avec l'une ou l'autre des batteries que nous allons présenter ci-dessous (Bois Parriaud et al., 2018).

2. ECLA 16+ (Evaluation des Compétences de Lecture chez l'Adulte de plus de 16 ans)

L'ECLA 16+ (Gola-Asmussen et al., 2010) fait suite au développement de l'ODEDYS (Outil de DÉpistage des DYSlexies) en 2005, qui cible, lui, une population âgée du CE1 à la 5^{ème}. L'ECLA 16+ se veut donc premier outil de dépistage pour les plus de 16 ans, permettant d'évaluer l'importance des difficultés en langage écrit. Il permet un examen rapide (45 minutes) des capacités de lecture et d'orthographe grâce à dix épreuves mettant en jeu

différentes compétences cognitives : lecture, orthographe, mémoire, capacités métaphonologiques et traitements visuels.

Les épreuves de l'ECLA 16+ ont été étalonnées lors de la JAPD (Journée d'Appel de la Préparation à la Défense, actuelle JDC), à Marseille, sur une population de 311 jeunes de plus de 16 ans, dont la majorité est scolarisée en lycée d'enseignement général. Ce test a, de plus, été standardisé sur un groupe contrôle (Bois Parriaud et al., 2018; Gola-Asmussen et al., 2010).

3. EVALAD (2011) (EVALuation du langage écrit et des compétences transversales – Adolescents de 1^{ère} et de terminale ou Adultes)

L'objectif principal de cette batterie, lorsqu'elle a été créée par Pech-Georgel et George en 2011, était de répondre aux demandes croissantes de tiers-temps pour les épreuves du baccalauréat ou des examens d'études supérieures. (Bois Parriaud et al., 2018)

C'est aujourd'hui le test le plus complet et le plus précis pour diagnostiquer une dyslexie et/ou une dysorthographe chez l'adulte qui soit disponible. Il est adapté au public ciblé, aussi bien dans la difficulté des épreuves proposées que dans les thèmes abordés.

La passation, d'une durée d'une heure environ, comprend des mesures de lecture, d'orthographe, de fluence, de compréhension écrite, de conscience phonologique, de dénomination rapide, d'attention auditive et visuelle, et de mémoire auditive.

Cet outil a été normalisé sur 100 élèves en classe de première et 80 en classe de terminale scolarisés dans les bouches du Rhône ou dans le Var, et également validé sur un groupe de 30 lycéens dyslexiques-dysorthographiques.

Néanmoins ce test présente quelques limites, puisque tous les jeunes ayant participé à la validation de ce test sont âgés de moins de 18 ans, et seuls d'eux d'entre eux sont scolarisés en études supérieures (2 étudiants en BTS, intégrés dans le groupe terminales) (Bois Parriaud et al., 2018; Pech-Georgel & George, 2010).

4. Phonolec Adultes (2008)

Phonolec Adultes (Gatignol, Oudry, Robert-Jahier, 2008) est un test informatisé qui évalue les compétences phonologiques chez l'adulte de plus de 15 ans jusqu'à 80 ans. Il comprend des tâches de décision lexicale visuelle et orale, des épreuves d'indentification de mots, une

évaluation des capacités reliées à la lecture (élisions syllabique et phonémique), ainsi qu'une dictée de mots et de pseudo-mots.

Ce test a également été administré à un faible échantillon de patients cérébrolésés, présentant des difficultés d'apprentissage non spécifiées (Bois Parriaud et al., 2018).

5. Vol du PC (1997)

Le test du Vol du PC (Boutard, Claire & Gretchanovsky, 1997) est également souvent utilisé par les professionnels pour compléter l'évaluation, car il permet une évaluation fonctionnelle de la lecture de texte en termes de qualité, vitesse, exactitude et compréhension chez les adolescents de 11 à 18 ans (Pech-Georgel & George, 2010).

Après avoir lu un texte composé d'une partie narrative et d'une partie documentaire, le patient doit répondre à cinq épreuves de compréhension : récit oral, réponses à des questions ouvertes, QCM, choix de titres et recherche d'informations dans le texte.

Problématique et hypothèses

Il n'existe, à ce jour, pour le diagnostic des troubles spécifiques du langage écrit chez les jeunes adultes, que deux batteries complètes, qui sont l'EVALAD et l'ECLA 16+. Or, aucune de ces deux batteries n'a été spécifiquement étalonnée sur une population étudiante : toutes deux l'ayant été sur une population de lycéens âgés de 16 à 18 ans. En effet, les différents auteurs considèrent que le niveau de lecture acquis par les adolescents entre 16 et 18 ans est celui qu'ils vont conserver à l'âge adulte. Toutefois cette donnée ne semble pas avoir beaucoup été explorée dans la littérature scientifique.

Notre hypothèse est que le niveau de langage écrit des lycéens normo-lecteurs est significativement plus faible que celui des étudiants.

L'objectif de ce mémoire est donc de mettre en évidence cette différence au travers des épreuves de l'EVALAD, car ce test est celui qui est le plus souvent demandé par les professionnels de l'Education Nationale pour mettre en place des aménagements pédagogiques. Nous étudierons un groupe d'étudiants normo-lecteurs et le comparerons aux lycéens de première et terminale dont les résultats ont servi à constituer l'étalonnage de l'EVALAD. Nous chercherons à savoir si cette différence peut être montrée de façon globale sur l'intégralité de la batterie, ou plus spécifiquement en étudiant chaque subtest.

Si notre hypothèse se vérifiait, la création d'un nouvel étalonnage de l'EVALAD, spécifique aux étudiants dans l'enseignement supérieur, se justifierait ; dans l'objectif d'attribuer des aménagements pédagogiques aux étudiants dyslexiques-dysorthographiques le plus justement et le plus objectivement possible.

Matériel et méthodes

Comme constaté précédemment, il n'existe pas de batterie d'évaluation du langage écrit qui soit étalonnée spécifiquement sur une population d'étudiants, âgés de plus de 18 ans. Afin de vérifier la validité de notre hypothèse, nous avons fait passer l'EVALAD (Solal, 2011) à un groupe d'étudiants normo-lecteurs dont nous souhaitons comparer les performances à celles des lycéens ayant servi de référence pour l'étalonnage de l'EVALAD.

Il sera question dans cette partie de décrire la démarche expérimentale qui a été la nôtre.

I- La population étudiante

1. Description de la population

La population ayant participé à notre étude est composée de 50 étudiants normo-lecteurs, âgés de 18 à 25 ans. Tous sont scolarisés dans l'enseignement supérieur, dans des formations de niveau BAC +1 à BAC +3. Pour ce groupe de cinquante étudiants, la moyenne d'âge est de 20 ans.

2. Recrutement de la population

2.1. Modalités de recrutement

Les étudiants volontaires ont été recrutés via des annonces sur les réseaux sociaux, via les associations étudiantes ou via le bouche à oreille.

Ils ont été recrutés dans toute la région grand Sud-ouest, ce qui correspond approximativement à l'Aquitaine et Midi-Pyrénées. Ils sont soit originaires de ces régions, soit étudiants dans celles-ci. Les passations ont été réalisées à Bordeaux et à Toulouse.

2.2. Constitution d'un échantillon représentatif

Afin de constituer un échantillon représentatif de la population générale étudiante en France, nous avons utilisé les statistiques fournies par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche à propos des effectifs des différentes formations de niveau Licence ou

équivalent (disponibles en annexes). Nous avons effectué une moyenne des différents paramètres proposés, puis une règle de trois afin de ramener ces chiffres à notre échantillon de 50 personnes. Cette méthode nous a permis d'obtenir une répartition selon les différents types de formations, ainsi qu'un sex-ratio idéal.

Voici un tableau récapitulatif de la répartition de notre population selon le sexe et la filière :

Filière	Nombre de femmes	Nombre d'hommes	Totaux
Diplôme LMD ou équivalent	13	11	24
Professions paramédicales	3	3	6
Formations d'ingénieurs	2	1	3
DUT	2	1	3
STS et assimilés	3	2	5
CPGE et classes préparatoires intégrées	1	1	2
Autres	4	3	7
Totaux	28	22	50

Tableau 1: Répartition des étudiants de la cohorte selon le sexe et la filière d'études

3. Critères d'inclusion, non-inclusion et exclusion

Les critères d'inclusion et de non-inclusion que nous avons choisis pour notre échantillon sont rigoureusement les mêmes que ceux utilisés pour constituer la cohorte de l'EVALAD, afin que nos échantillons soient comparables en tous points. Pour l'étalonnage de l'EVALAD, des critères d'exclusion avaient été définis, ce qui avait permis d'exclure deux sujets de la population témoin, compte tenu de leurs scores pathologiques aux différentes épreuves. Nous avons donc choisi de définir également des critères d'exclusion pour notre échantillon ; ce qui nous a amenés à exclure trois étudiants non diagnostiqués dyslexiques-dysorthographiques, mais dont le profil des scores évoquait un trouble du langage écrit selon l'étalonnage des terminales.

Voici un tableau récapitulatif des critères retenus :

Critères d'inclusion	Critères de non-inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> - Etudiant âgé de 18 à 25 ans - Sujet normo-lecteur - Sujet scolarisé dans l'enseignement supérieur, dans une filière de niveau BAC +1 à BAC +3 	<ul style="list-style-type: none"> - Sujets ayant eu un suivi orthophonique - Sujets présentant des troubles auditifs 	<ul style="list-style-type: none"> - Sujets présentant un niveau pathologique au test de l'Alouette-R - Sujets dont le profil des scores évoque un trouble du langage écrit selon l'étalonnage des terminales

Tableau 2 : Critères d'inclusion, de non-inclusion et d'exclusion des étudiants

II- Passation des épreuves de bilan

1. Présentation des épreuves administrées

L'intégralité de la batterie EVALAD (Solal 2011) a été administrée à tous les étudiants de notre groupe. En référence au modèle de Coltheart (2001), elle permet de tester les différentes procédures de lecture et d'orthographe, ainsi que les compétences sous-jacentes que sont la mémoire, l'attention et les processus phonologiques. En plus de cette batterie, nous avons fait passer l'Alouette-R (ECPA 2005) à tous les étudiants afin de vérifier que nous pouvions bien les inclure dans notre échantillon.

1.1. L'Alouette-R

Comme nous l'avons présenté plus haut dans notre première partie, l'Alouette-R est un test composé d'un texte non signifiant. Le sujet dispose de trois minutes maximum pour le lire, s'il met moins de temps, le temps de lecture est pris en compte. Les erreurs de lecture sont également relevées. Ces deux éléments permettent de calculer un indice de précision et un indice de vitesse de lecture.

1.2. EVALAD : épreuves de lecture

1.2.1. Lecture de mots

Trois listes de dix mots sont proposées séparément au sujet : une liste de mots réguliers, une liste de mots irréguliers et une liste de non-mots. Il est demandé au sujet de lire la liste le plus rapidement et de son mieux. La vitesse et la précision sont prises en compte pour la cotation, puisque la mesure du temps est relevée et un score sur 10 attribué.

1.2.2. Lecture de texte et restitution

Il s'agit d'une enquête policière que le sujet doit lire à voix haute. Une fois encore la rapidité et la précision sont prises en compte, on relève à la fin de la lecture le temps mis par le sujet ainsi que le nombre d'erreurs.

Avant de commencer sa lecture, le sujet est averti qu'il va devoir restituer ce qu'il a retenu et compris. Pour cette restitution, l'examineur dispose de 25 informations susceptibles d'être restituées, et attribue un point par information restituée.

Qualitativement il est intéressant de noter si le sujet a pu deviner qui était le coupable et pourquoi, ou non.

1.2.3. Lecture et définition d'homophones

Le sujet doit lire cinq paires d'homophones et les définir. Un point est attribué pour chaque définition de mot juste, en tenant compte du fond et non de la forme. L'examineur peut demander au sujet d'être plus précis ou poser des questions.

1.3. EVALAD : épreuves d'orthographe

1.3.1. Dictée de mots

En analogie avec les épreuves de lecture de mots, trois listes de mots sont proposées et dictées au cours du bilan : une liste de mots réguliers, une liste de mots irréguliers et une liste de non-mots. Là encore, la cotation prend en compte la vitesse et la précision.

1.3.2. Dictée de texte

Un texte de 213 mots sur le thème de la colocation est lu une première fois, puis dicté au sujet. Le texte est divisé en segments que l'examineur doit dicter d'une seule traite et ne peut répéter plus d'une fois.

La cotation prend en compte le temps d'écriture ainsi que la précision : on relève le nombre d'erreurs en fonction des différentes catégories d'erreurs possibles :

- nombre d'erreurs phonologiques,
- nombre d'erreurs sémantiques,
- nombre d'erreurs morphosyntaxiques,
- nombre d'erreurs d'orthographe d'usage,
- nombre total d'erreurs.

1.4. EVALAD : épreuves évaluant les processus phonologiques

1.4.1. Conscience phonologique

Il s'agit d'une épreuve de détection d'intrus. On présente oralement au sujet quatre séries de quatre mots, dont l'un diffère des autres par un son. Cette épreuve est également chronométrée ; on obtient donc un score sur cinq ainsi qu'une mesure du temps mis pour exécuter l'épreuve.

1.4.2. Dénomination rapide

Après avoir dénommé une première fois les cinq stimuli qui lui ont été présentés, le sujet doit dénommer le plus rapidement possible les mêmes stimuli, qui lui sont présentés dans un ordre aléatoire sur deux planches de 30 stimuli chacune. La durée et la précision (nombre d'erreurs) sont relevées.

1.5. EVALAD : épreuves d'évaluation de la mémoire

1.5.1. Rappels de mots et d'histoire

- Rappel de mots : 12 mots sont énoncés par l'examineur. Un rappel immédiat, puis un rappel différé après une autre épreuve sont proposés, permettant d'obtenir deux scores sur 12.
- Rappel d'histoire : une histoire composée de 12 phrases et de 24 informations à retenir est lue au sujet. Celui-ci doit les restituer lors d'un rappel libre, puis d'un rappel différé. On obtient ainsi deux scores sur 24.

Pour ces deux épreuves, le sujet est averti lors de la présentation des mots ou de l'histoire qu'il devra effectuer un rappel différé un peu plus tard au cours de la passation.

1.5.2. Empans

- Empan endroit de chiffres : huit séries comprenant entre trois et sept chiffres sont proposées au sujet qui doit les répéter dans le même ordre que l'examineur.
- Empan envers de chiffres : le sujet doit répéter des séries comprenant entre trois et six chiffres, dans l'ordre inverse de celui proposé par l'examineur. Six séries sont proposées.

1.5.3. Mémoire auditive

Un score global de mémoire auditive est calculé en ajoutant les scores obtenus aux épreuves de rappel de mots, d'histoires et d'empans.

1.6. EVALAD : épreuves d'évaluation de l'attention

1.6.1. Attention visuelle

L'attention visuelle est testée au travers d'une épreuve de recherche de cibles parmi des distracteurs. On présente d'abord au sujet un entraînement, puis il doit retrouver 22 cibles réparties aléatoirement sur une feuille de format A3. Le sujet dispose d'un temps limité, mais

peut être plus rapide que le temps imparti. Le nombre d'erreurs est relevé. Qualitativement, il est intéressant de faire la différence entre les oublis et les items barrés à tort.

1.6.2. Attention auditive

L'examineur énonce oralement une série de 180 lettres, le sujet doit taper sur la table lorsqu'il entend les lettres cibles A, X, U. Des distracteurs auditifs sont présents. Le nombre d'erreurs est relevé par l'examineur.

2. Conditions de passation

Les épreuves de l'EVALAD ont été présentées dans l'ordre suivant, qui est celui proposé par la batterie :

Lecture de mots réguliers – Lecture de mots irréguliers – Lecture puis restitution de texte – Empan endroit – Attention visuelle – Lecture de non-mots – Rappel immédiat de mots – Conscience phonologique – Rappel différé de mots – Dictée de mots réguliers – Dictée de mots irréguliers – Rappel immédiats d'histoire – Définition d'homophones – Rappel différé d'histoire – Dictée de texte – Attention auditive – Dictée de non-mots – Empan envers – Dénomination rapide.

Le temps de passation total est d'environ une heure. Les épreuves ont été administrées en une seule fois pour tous les participants.

L'Alouette-R a été administrée en fin de passation.

III- Analyse statistique des résultats

1. Variables recueillies

Nous avons recueilli, grâce aux épreuves de l'EVALAD et pour chaque étudiant de notre échantillon, 36 variables quantitatives :

- 11 mesures de temps
- 15 scores
- 10 nombres d'erreurs

Seules les variables relevées au cours de la passation de l'EVALAD vont servir pour la comparaison des deux groupes, puisque l'Alouette-R n'a servi qu'à confirmer la bonne constitution de notre échantillon d'étudiants.

2. Objectif de l'analyse statistique

L'objectif principal de notre étude est de vérifier si le niveau des étudiants (population observée) est significativement différent du niveau des lycéens (population théorique). Pour cela, nous comparons pour chacune des épreuves la distribution observée (pour les étudiants) des scores, temps et nombres d'erreurs, à la distribution théorique des lycéens pour les scores, temps et nombres d'erreurs. Dans le manuel de l'EVALAD, nous disposons d'un étalonnage pour les élèves de première, et d'un étalonnage pour les élèves de terminale. Aussi il nous est possible de comparer notre groupe d'étudiants d'une part aux élèves de première, et d'autre part aux élèves de terminale.

3. Le test du Khi-deux

Nous ne disposons pas des données brutes des lycéens, mais seulement de la distribution de leurs effectifs en percentiles, aussi nous ne pouvons pas effectuer de test de comparaison de moyennes.

Pour pouvoir comparer la distribution observée à la distribution théorique, nous avons donc utilisé un test du Khi-deux d'ajustement (aussi appelé Khi-deux d'adéquation), pour comparer les distributions des différents groupes sur chaque épreuve.

Pour effectuer ce test, nous avons eu besoin de transformer la présentation des données de la distribution théorique. En effet, les données dont nous disposons dans le manuel sont sous formes de tableaux de percentiles cumulés. Nous avons donc eu besoin de les « décumuler » pour obtenir les percentiles attendus correspondant à chaque note, et dans un second temps les effectifs théoriques. La méthodologie pour atteindre cet objectif diffère quelque peu en fonction du type de variable.

Pour les variables de type score et nombre d'erreurs nous avons procédé comme suit :

Si l'on prend l'exemple de l'épreuve de lecture de non-mots, voici les données dont nous disposons dans le manuel de l'EVALAD :

Score /10 Note Brute	Premières Percentiles	Terminales Percentiles
5	4%	1%
6	10%	10%
7	29%	35%
8	62%	60%
9	86%	87,5%
10	100%	100%
Seuil de pathologie	≤ 6	≤ 6

Tableau 3 : Epreuve de lecture de non-mots (score), données de l'EVALAD

Après l'étape de décumulation des percentiles nous obtenons le nouveau tableau suivant :

Score /10 Note brute	Premières Percentiles attendus	Terminales Percentiles attendus
≤ 5	4%	1%
6	$10\% - 4\% = 6\%$	$10\% - 1\% = 9\%$
7	$29\% - 10\% = 19\%$	$35\% - 10\% = 25\%$
8	$62\% - 29\% = 33\%$	$60\% - 35\% = 25\%$
9	$86\% - 62\% = 24\%$	$87,5\% - 60\% = 27,5\%$
10	$100\% - 86\% = 14\%$	$100\% - 87,5\% = 12,5\%$
Total	100%	100%

Tableau 4 : Epreuve de lecture de non-mots (score), données après décumulation des percentiles

A partir de ce nouveau tableau, nous pouvons transformer les percentiles en effectifs, car nous savons que les résultats de 100 élèves de première et 80 élèves de terminale ont servi pour réaliser l'étalonnage de l'EVALAD.

Pour l'épreuve de lecture de non-mots, cela nous donne le tableau de répartition des effectifs suivant :

Score /10 Note brute	Premières Effectifs théoriques	Terminales Effectifs théoriques
≤5	4% x 100 = 4	1% x 80 = 0,8
6	6% x 100 = 6	9% x 80 = 7,2
7	19% x 100 = 19	25% x 80 = 20
8	33% x 100 = 33	25% x 80 = 20
9	24% x 100 = 24	27,5% x 80 = 22
10	14% x 100 = 14	12,5% x 80 = 10
Total	100	80

Tableau 5 : Epreuve de lecture de non mots (score), effectifs théoriques

Toutefois, pour effectuer sur ces données un Khi-deux d'ajustement, il faut que pour chaque case comparée, tous les effectifs soient supérieurs à 5, car, dans le cas contraire, le test n'est pas valide statistiquement. Si les effectifs sont inférieurs à 5, il faut alors mettre en place des regroupements de notes adjacentes. De tels regroupements doivent être mis en place de façon parallèle dans les tableaux des lycéens et des étudiants.

Pour les épreuves où sont relevées des mesures de temps, la manière de procéder est sensiblement la même. Il nous faut simplement veiller à donner les percentiles et effectifs attendus par rapport à des intervalles de temps (en secondes).

Si l'on reprend l'exemple de l'épreuve de lecture de non-mots, voici les données présentées dans le manuel de l'ÉVALAD pour la classe de première :

Centiles	Première (temps en secondes)
10%	11
25%	13,5
50%	16
75%	19
90%	21
Seuil de pathologie ≥ 90 ^{ème} percentile	≥ 21

Tableau 6 : Epreuve de lecture de non-mots (temps), données de l'ÉVALAD

Voici les mêmes données présentées de façon à ce que les percentiles correspondent à des intervalles de temps :

Intervalle de temps en secondes	Premières Percentiles attendus	Premières Effectifs théoriques
0 -11	10%	$10\% \times 100 = 10$
11- 13,5	$25\% - 10\% = 15\%$	$15\% \times 100 = 15$
13,5 -16	$50\% - 25\% = 25\%$	$25\% \times 100 = 25$
16 - 19	$75\% - 50\% = 25\%$	$25\% \times 100 = 25$
19- 21	$90\% - 75\% = 15\%$	$15\% \times 100 = 15$
≥ 21	$100\% - 90\% = 10\%$	$10\% \times 100 = 10$
Total : 100%	100%	100

Tableau 7 : Epreuve de lecture de non-mots (temps), intervalles de temps et effectifs théoriques

En procédant de la même manière que pour les scores et les nombres d'erreurs, nous pouvons transformer les percentiles en effectifs attendus, ce qui nous permet d'obtenir la troisième colonne du tableau ci-dessus.

Pour chaque épreuve relevant une mesure de temps, les intervalles de temps choisis devront être les mêmes dans les trois groupes, premières, terminales et étudiants. Une fois encore si nécessaire, il nous faut regrouper certaines cases entre elles si les effectifs sont inférieurs à 5.

4. Logiciels

Une fois ce travail réalisé, nous avons utilisé le logiciel de statistiques R, version 3.5, pour effectuer des tests du Khi-deux d'ajustement.

Les tableaux d'étalonnage du groupe « étudiants », indiquant les moyennes, écarts-types et percentiles du groupe, ont été effectués avec Excel.

Présentation de résultats

I- Résultats au test du Khi-deux

Le test du Khi deux n'a pas permis de distinguer d'épreuve significative, c'est-à-dire d'épreuve qui différencierait les résultats du groupe des étudiants de ceux des premières et terminales.

Pour rappel, pour un risque de première espèce $\alpha = 5\%$, on considère que la différence entre les deux groupes est significative lorsque la valeur de la p-value (p) est inférieure à 0,05.

Voici ci-dessous le tableau récapitulatif des p-values, selon les épreuves de l'ÉVALAD. Le groupe des étudiants a systématiquement été comparé au groupe des premières dans un premier temps, et au groupe des terminales dans un second temps.

Epreuve	p-value pour comparaison avec les 1ères	p-value pour comparaison avec les terminales
Lecture de mots réguliers score	NA	NA
Lecture de mots réguliers temps	0.9928721	0.9786158
Lecture de mots irréguliers score	0.9465216	0.9903885
Lecture de mots irréguliers temps	0.9643310	0.9738946
Lecture de texte erreurs	0.9986289	0.9893296
Lecture de texte temps	0.9968239	0.9955919
Restitution de texte	0.9978898	0.9999649
Empan endroit	0.5620073	0.5766560
Attention visuelle erreurs	0.5221726	0.5221726
Attention visuelle temps	0.7654369	0.9904235
Lecture de non mots score	0.9878010	0.9522769
Lecture de non mots temps	0.9949713	0.9961079
Rappel immédiat de mots	0.9907594	0.9827057
Conscience phonologique score	0.9857432	0.9891920
Conscience phonologique temps	0.9991256	0.9881818
Rappel différé de mots	0.9996001	0.9972335
Dictée de mots réguliers score	0.9832590	0.9838347
Dictée de mots réguliers temps	0.9615584	0.9984166

Dictée de mots irréguliers score	0.9921768	0.9948802
Dictée de mots irréguliers temps	0.9913205	0.9547826
Rappel immédiat histoire	0.9999484	0.9997416
Lecture et définition d'homophones	0.9965441	0.9863135
Rappel différé d'histoire	0.9995841	0.9962877
Dictée de texte erreurs phonologiques	0.8773254	0.8721446
Dictée de texte erreurs sémantiques	0.9055084	0.9220400
Dictée de texte erreurs morphosyntaxiques	0.9603127	0.9950811
Dictée de texte erreur d'orthographe d'usage	0.8587689	0.9067694
Dictée de texte nombre total d'erreurs	0.8132095	0.9324226
Dictée de texte temps	0.9985866	0.9864921
Attention auditive erreurs	0.6502069	0.5603537
Dictée de non-mots score	0.6224485	0.6664513
Dictée de non-mots temps	0.9477351	0.9458022
Empan envers	0.2306492	0.3973702
Mémoire auditive score total	0.9935969	0.9794609
Dénomination rapide erreurs	NA	NA
Dénomination rapide temps	0.9925009	0.9820990

Tableau 8 : P-values après comparaison statistique des étudiants aux groupes de premières et terminales pour chaque épreuve

Les deux épreuves pour lesquelles le test est non applicable (lecture de mots régulier-score & dénomination rapide- nombre d'erreurs), sont celles pour lesquelles nous n'avons qu'un seul groupe d'étudiants, puisqu'ils ont tous obtenu la note maximale (10 pour la lecture de mots, et 0 erreur pour la dénomination rapide).

II- Analyse descriptive

Malgré l'absence de résultats significatifs au test du khi-deux, nous avons tout de même souhaité réaliser une analyse descriptive des résultats obtenus, afin d'observer si les tendances pour chaque groupe et sur chaque épreuve étaient proches, ou non.

Pour les variables « scores », ou « nombre d'erreurs », nous avons pu, pour chacune d'elles, réaliser des graphiques en superposant les résultats des lycéens avec ceux des étudiants. Cela nous a permis d'observer qualitativement si les tendances des courbes étaient similaires ou non, et donc si les répartitions des effectifs en fonction des différentes notes obtenues aux différentes épreuves l'étaient aussi.

Pour les variables « temps d'exécution », il n'était pas pertinent de réaliser de tels graphiques, car, dans le livret de cotation de l'EVALAD, les tableaux présentés nous donnent toujours les mêmes seuils statistiques (percentiles 10, 25, 50, 75 et 90), associés aux temps correspondants. Des graphiques à partir de ces données auraient donné des courbes plates pour tous les groupes. Nous avons donc préféré ajouter auxdits tableaux une colonne « étudiants », ce qui nous a ensuite permis de comparer les différentes répartitions, et notamment les seuils de pathologie pour chaque groupe.

Pour chaque épreuve, nous présenterons les résultats avec, dans la partie gauche de la figure, le graphique superposant les scores des étudiants, élèves de première et de terminale, quand il a pu être réalisé ; et dans la partie droite de la figure, le tableau de répartition en centiles des temps d'exécution.

1. Epreuves de lecture

1.1. Lecture de mots

1.1.1. Lecture de mots réguliers

Centiles	1 ^{ère}	Tles	Etudiants
10	6	6,5	5
25	6,5	7	7
50	8	8,5	8
75	9	10	9
90	10,5	12	10

Tableau 9 : Résultats des étudiants, élèves de première et terminale sur l'épreuve de lecture de mots réguliers

Pour cette variable « temps de lecture », les répartitions des trois groupes sont similaires. Les étudiants sont plus rapides que les élèves de terminale, mais globalement aussi rapides que ceux de première.

1.1.2. Lecture de mots irréguliers

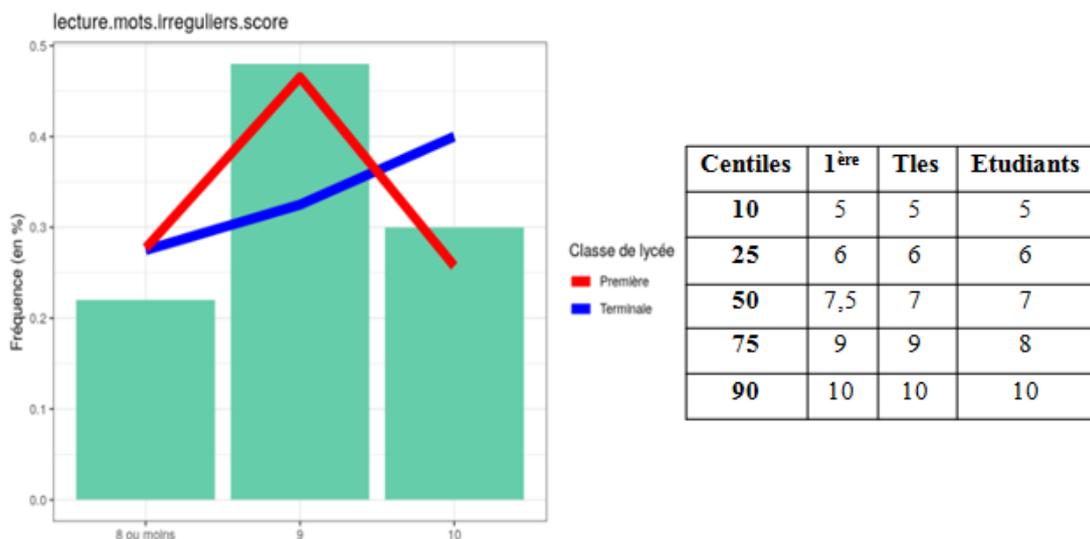


Figure 2 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture de mots irréguliers

Pour la lecture de mots irréguliers, la tendance des scores pour le groupe des étudiants est très proche de celle des élèves de première : la majorité des sujets fait une erreur sur les 10 items proposés. Les élèves de terminales ont tendance à faire un peu plus d'erreurs, puisqu'environ 27% d'entre eux obtiennent un score de 8/10 et environ 32% obtiennent un score de 9/10. Les répartitions des trois groupes pour la vitesse de lecture sont quasiment identiques.

1.1.3. Lecture de non-mots

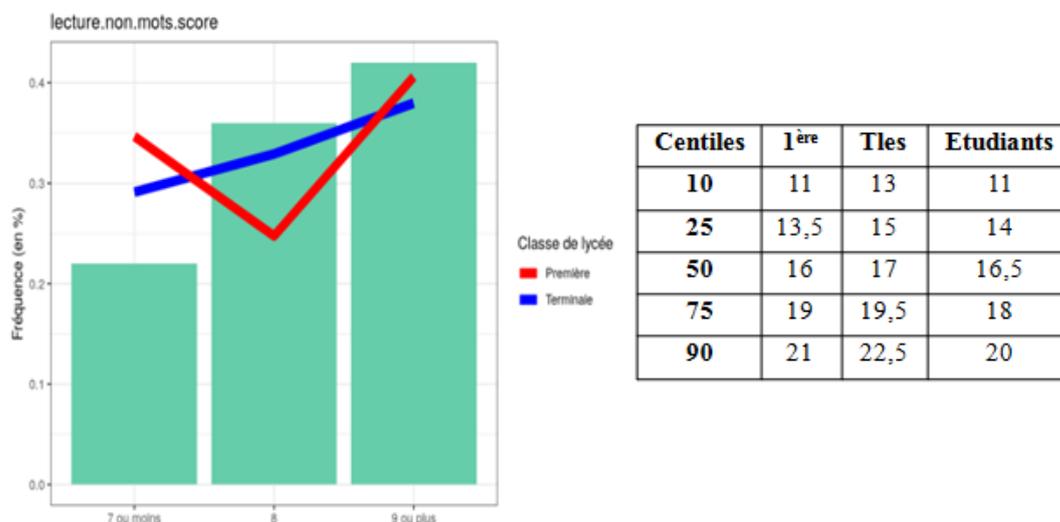


Figure 3 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture de non-mots

La répartition des étudiants est proche de celle des élèves de terminale. La majorité d'entre eux font au moins une erreur sur les dix items proposés. Généralement il s'agit de l'item « senasouso » qui est lu « senassouso ».

Au niveau de la rapidité d'exécution, les répartitions des trois groupes sont similaires.

1.2. Lecture de texte et restitution

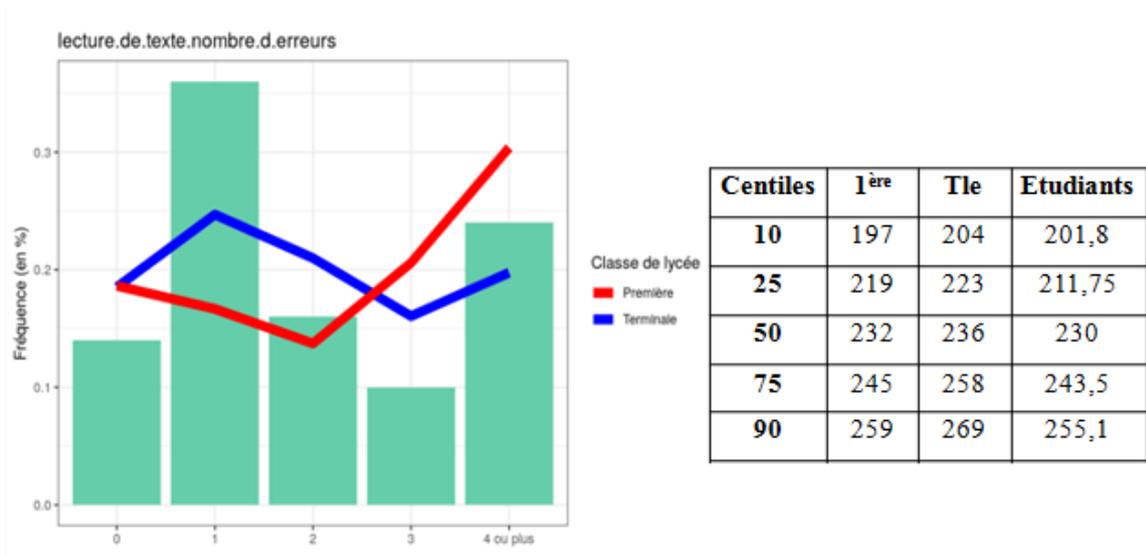


Figure 4: Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture de texte

La tendance de la courbe des étudiants est proche de celle des élèves de terminale. Les élèves de première font un peu plus d'erreurs, jusqu'à 4 ou 5 plutôt qu'une seule.

Pour la vitesse de lecture, les étudiants se situent quelques secondes en dessous des lycéens.

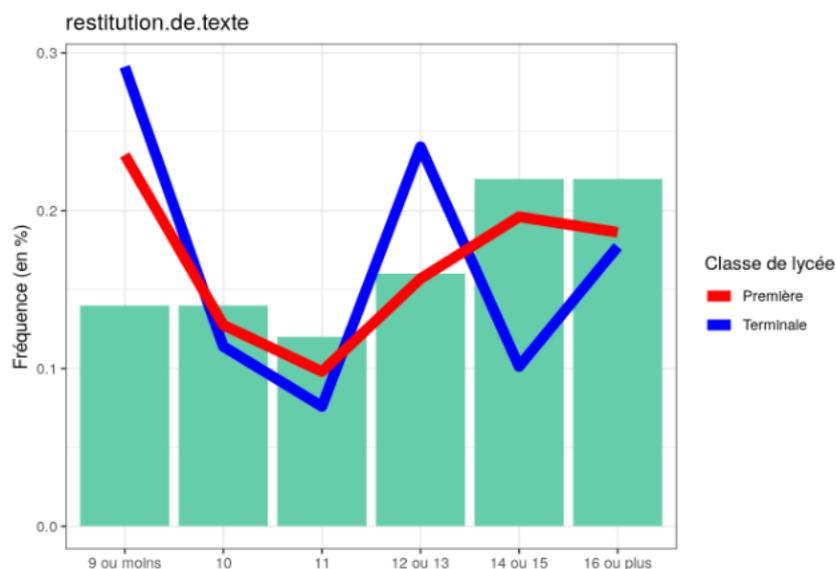


Figure 5 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de restitution de texte

Sur l'épreuve de restitution de texte, la répartition des étudiants est plus homogène que celle des lycéens : ils obtiennent des notes comprises entre 9 et 19. Les lycéens quant à eux présentent un premier pic pour la note de 9 et un second pour les notes entre 12 et 15.

1.3. Lecture et définition d'homophones

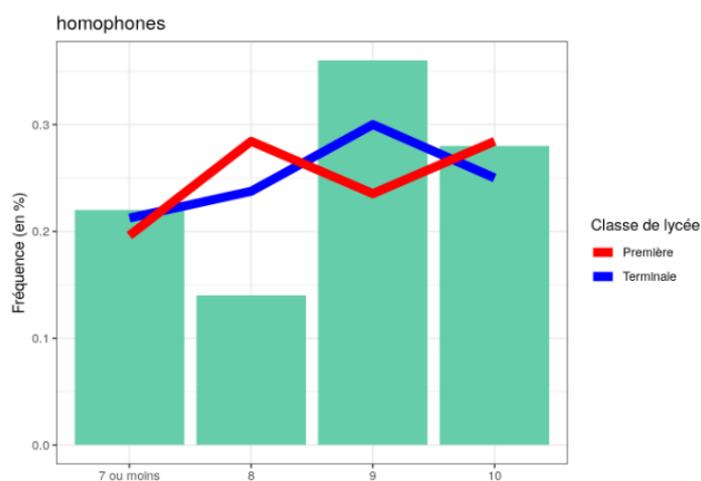


Figure 6 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de lecture et définition d'homophones

Une fois encore les tendances des trois groupes sont proches, même si les courbes des premières et terminales sont plus plates que celle des étudiants. Globalement, les trois groupes obtiennent des scores répartis entre 7 et 10/10.

2. Epreuves d'orthographe

2.1.Dictée de mots

2.1.1. Dictée de mots réguliers

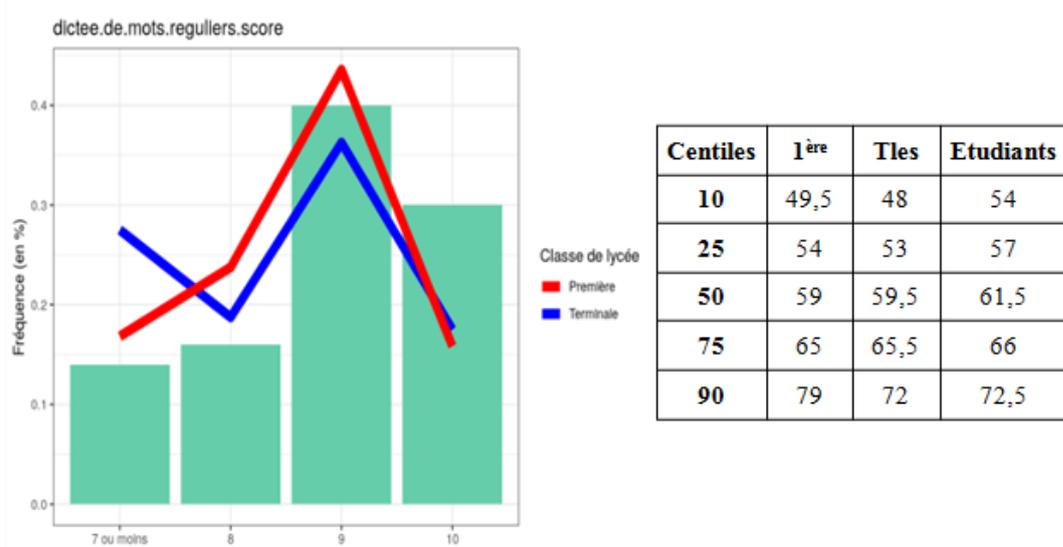


Figure 7 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de mots réguliers

Sur cette épreuve, les répartitions des trois groupes sont comparables tant sur les scores que sur les temps.

2.1.2. Dictée de mots irréguliers

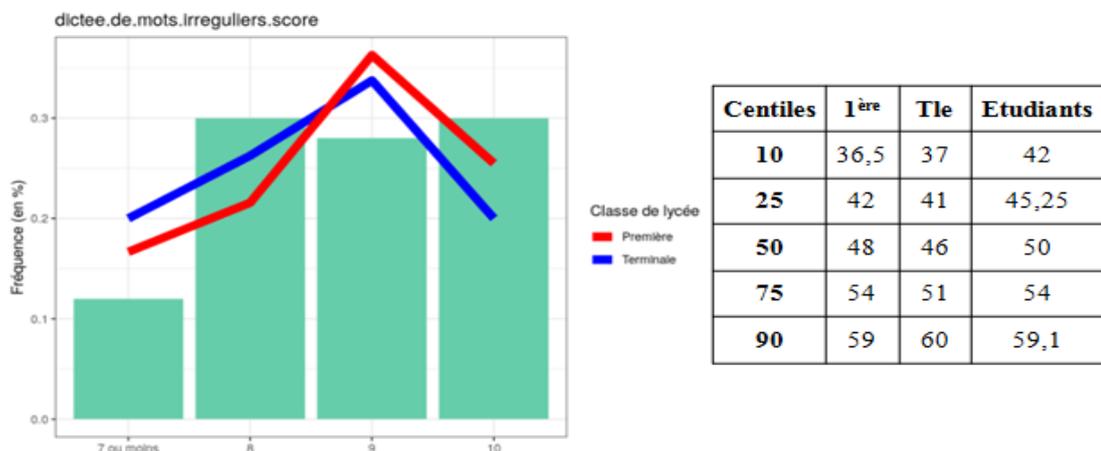


Figure 8 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de mots irréguliers

Sur cette épreuve également, les répartitions des sujets sont globalement similaires pour les deux variables prises en compte. Au niveau des scores, dans chaque groupe, plus de 50% des sujets obtiennent au moins 9/10.

2.1.3. Dictée de non-mots

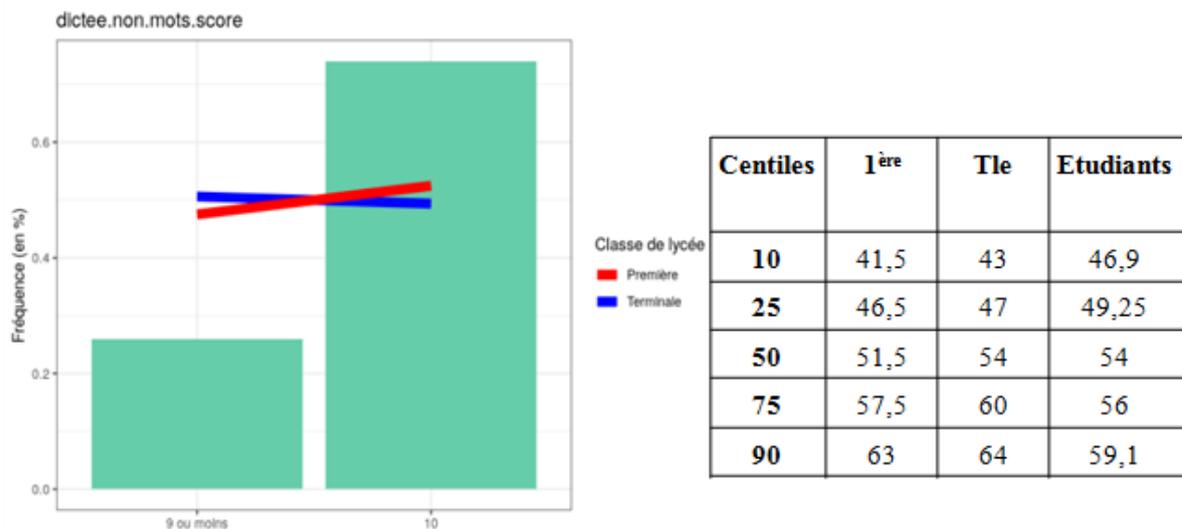


Figure 9 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de non-mots

Les courbes des lycéens sont plus plates que celle des étudiants : 50% des lycéens obtiennent la note de 9/10 et 50% obtiennent la note de 10/10. Chez les étudiants, environ 20% obtiennent la note de 9/10 et plus de 70% obtiennent 10/10.

En revanche, les temps des trois groupes sont similaires à quelques secondes près.

2.2. Dictée de texte

2.2.1. Erreurs phonologiques et sémantiques

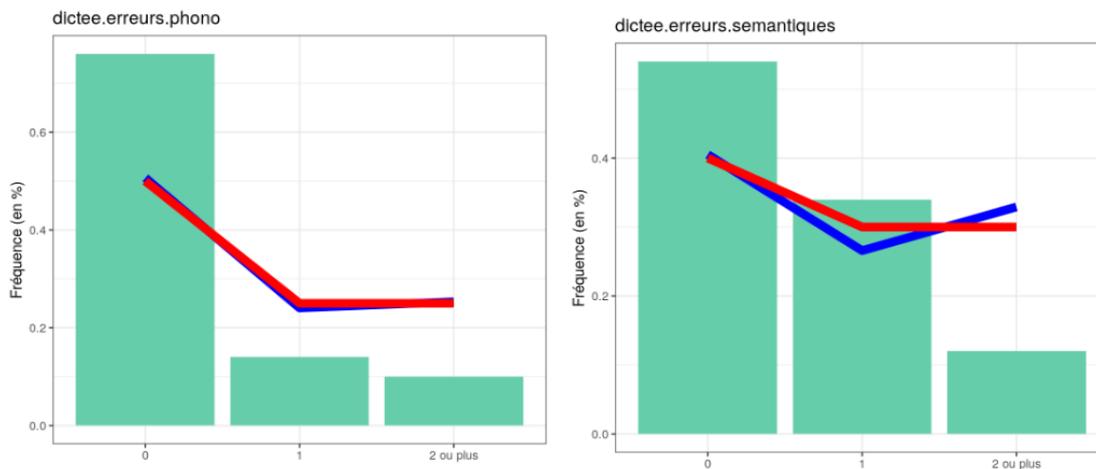


Figure 10 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de texte (nombre d'erreurs phonologiques et sémantiques)

Pour ces deux variables les tendances des trois groupes sont assez proches, même si les lycéens font plus d'erreurs de types phonologiques et sémantiques que les étudiants : plus de 50% des étudiants ne font aucune erreur de ce type.

1.1.1. Erreurs morphosyntaxiques et d'orthographe lexicale

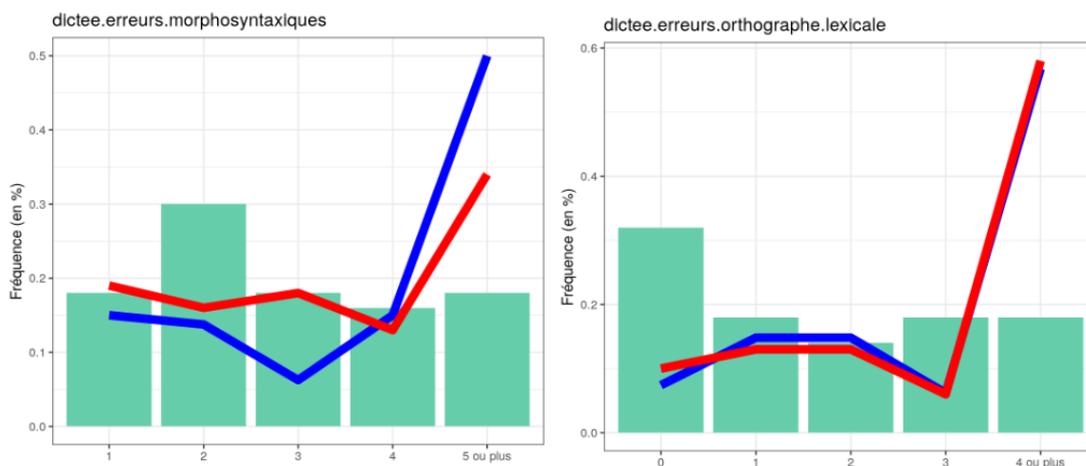


Figure 11 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de texte (nombre d'erreurs morphosyntaxiques et d'orthographe lexicale)

Nous pouvons ici faire la même remarque que pour les précédents items. Seuls six étudiants font plus de 5 erreurs de type morphosyntaxique, et seuls trois plus de 4 erreurs d'orthographe

lexicale. La proportion de lycéens faisant plus de 5 erreurs morphosyntaxiques et 4 erreurs d'orthographe lexicale est plus importante.

2.2.2. Nombre d'erreurs total et temps d'exécution

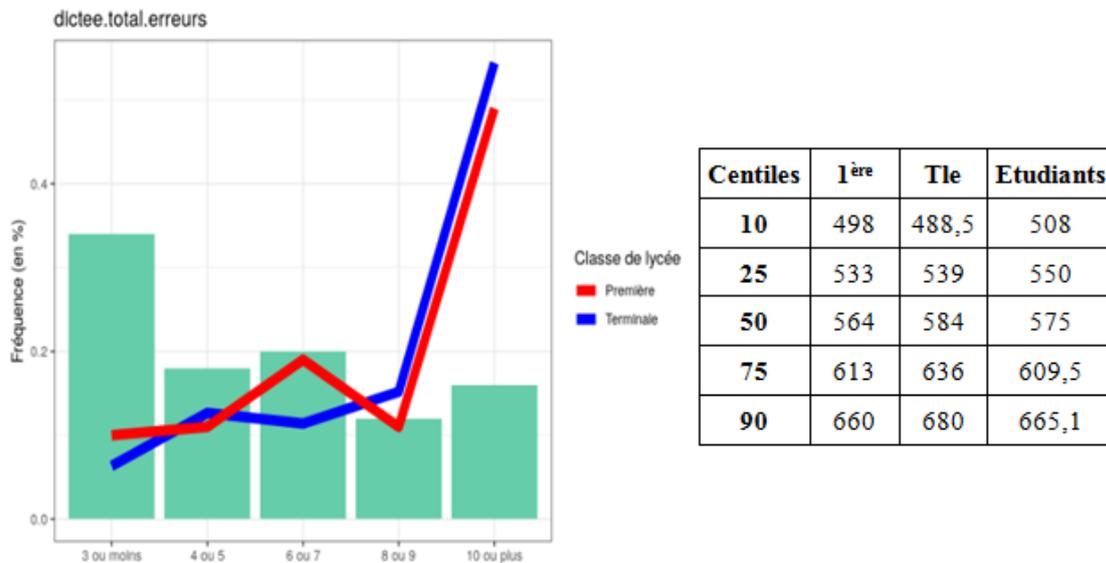


Figure 12 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dictée de texte (nombre total d'erreur et temps d'exécution)

Nous retrouvons ici ce qui a été observé ci-dessus pour les différents types d'erreurs, les étudiants font un peu moins d'erreurs que les lycéens. Si l'on s'intéresse au 90^{ème} percentile pour chaque groupe, on remarque qu'il est atteint avec 24 erreurs pour les premières, 19 pour les terminales, et 12 pour les étudiants.

En termes de vitesse d'exécution, les temps des étudiants se situent globalement entre ceux des premières et des terminales, les trois groupes sont donc comparables sur ce critère.

3. Epreuves évaluant les processus phonologiques

3.1. Conscience phonologique

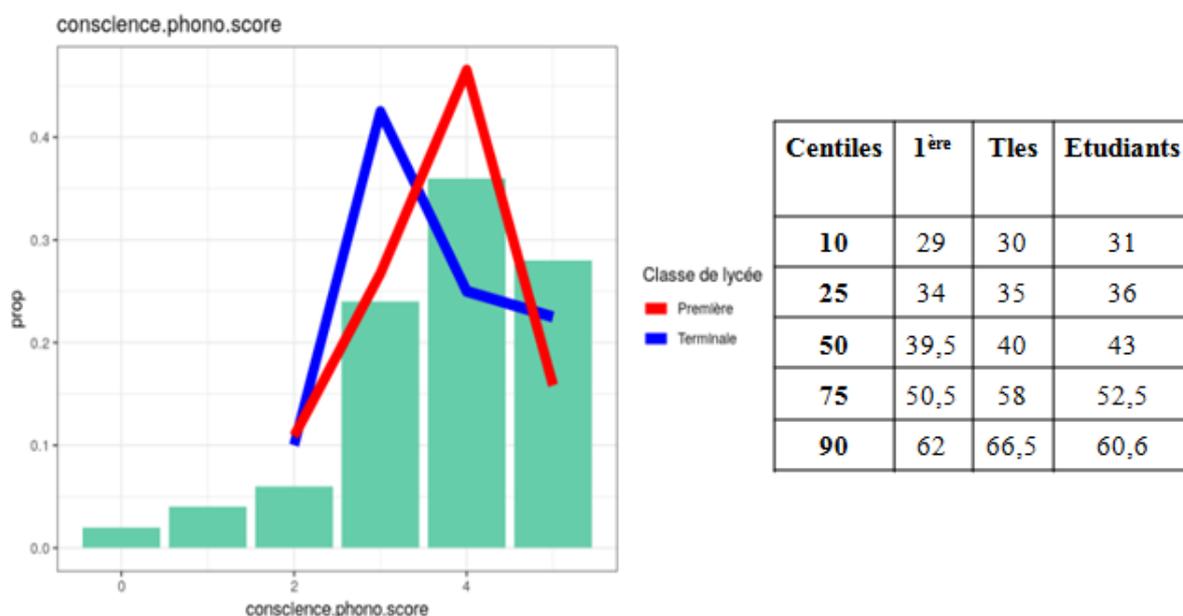


Figure 13 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de conscience phonologique

Cette fois encore les tendances des trois groupes sont proches, même si le groupe des terminales obtient en moyenne plutôt le score de 3 que celui de 4.

Les temps des étudiants sont globalement similaires à ceux des lycéens, le temps correspondant au 90^{ème} percentile pour les étudiants est plus court que pour les lycéens, mais la médiane des lycéens est plus basse que celle des étudiants.

3.2. Dénomination rapide

Centiles	1 ^{ère}	Tles	Etudiants
10	33	33	32
25	35	35	35
50	38	39	38
75	43	45	41
90	47,5	49	45

Tableau 10 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve de dénomination rapide

Les temps des trois groupes sont quasiment identiques sur cette épreuve.

4. Epreuves d'évaluation de la mémoire

4.1. Rappels de mots et d'histoire

4.1.1. Rappels de mots

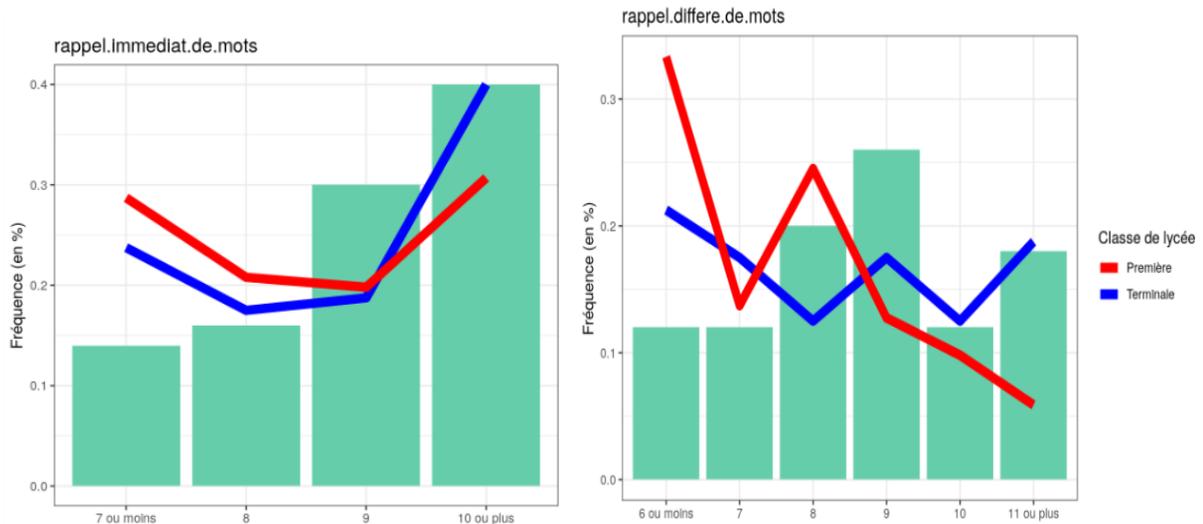


Figure 14 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur les épreuves de rappel de mots

En rappel immédiat, les tendances des courbes sont globalement les mêmes pour les trois groupes étudiés. La majorité des étudiants peuvent rappeler 9 mots sur les 12 proposés, quand les lycéens sont plus nombreux à en rappeler 10 ou 11.

En rappel différé, les résultats des lycéens sont un peu plus faibles que ceux des étudiants. En effet, 20% des terminales et 33% des premières ne rappellent que 6 mots, alors que seulement 12% des étudiants obtiennent ce même score.

4.1.2. Rappels d'histoire

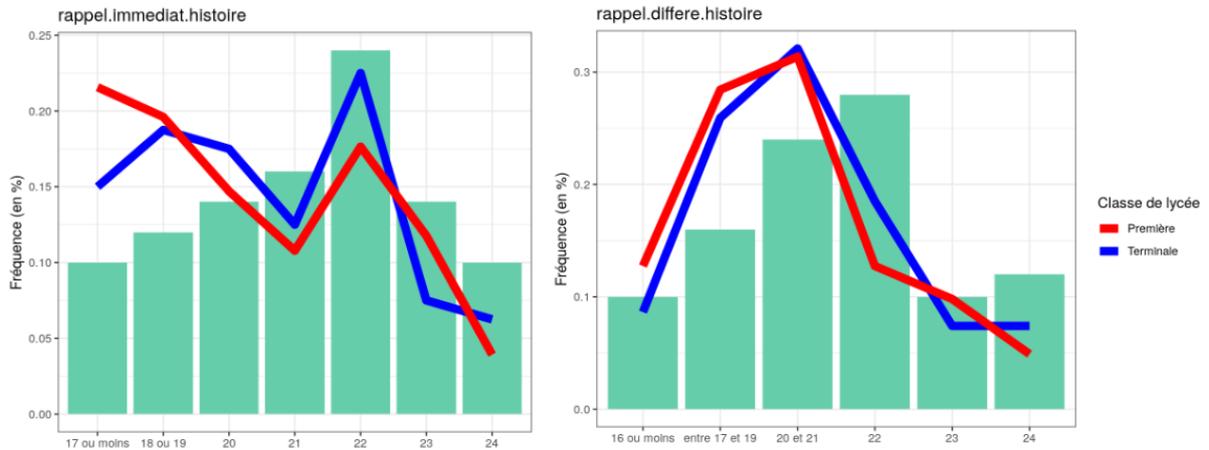


Figure 15 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur les épreuves de rappel d'histoire

Pour l'épreuve de rappel immédiat, les trois courbes sont encore proches, même si celle des élèves de première est un peu plus abaissée que les 2 autres.

Pour le rappel différé, les tendances sont les mêmes, mais la courbe des étudiants est un peu décalée vers la droite par rapport à celles des lycéens. En effet, la majorité des lycéens obtient la note de 21, alors que la majorité des étudiants obtient 22 sur un maximum possible de 24.

4.2. Empan

4.2.1. Empan endroit

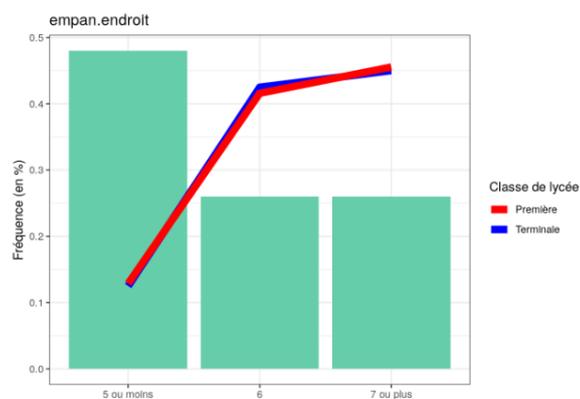


Figure 16 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'empan endroit

Sur cette épreuve les répartitions semblent différentes. Alors que les courbes des premières et des terminales se superposent, les étudiants obtiennent des résultats plus faibles, la majorité d'entre eux obtiennent un score de 5 ou 6/8, ce qui représente un empan endroit de 6 chiffres.

4.2.2. Empan envers

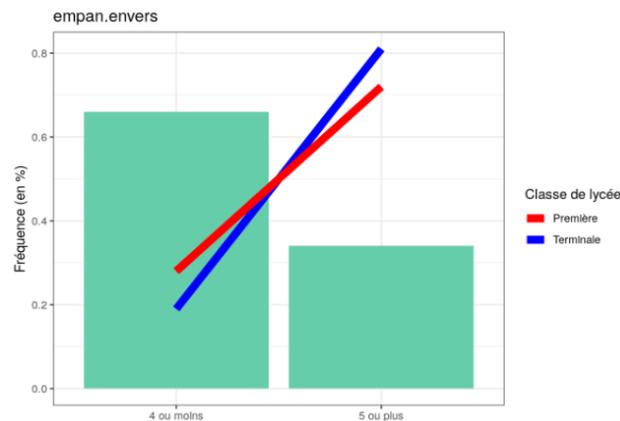


Figure 17 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'empan envers

Comme pour l'empan endroit, les lycéens sont meilleurs que les étudiants : entre 20 et 30% d'entre eux ont un score à 4/6, ce qui correspond à un empan envers de 5 chiffres, et entre 70 et 80% d'entre eux obtiennent un score de 6/6, ce qui correspond à un empan envers de six chiffres.

Au contraire, très peu d'étudiants sont capables d'obtenir un score de 6/6 (moins de 10%), la plupart ont un score compris entre 3 et 5, ce qui correspond en moyenne plutôt à un empan envers de quatre chiffres.

5. Epreuves d'évaluation de l'attention

5.1. Attention visuelle

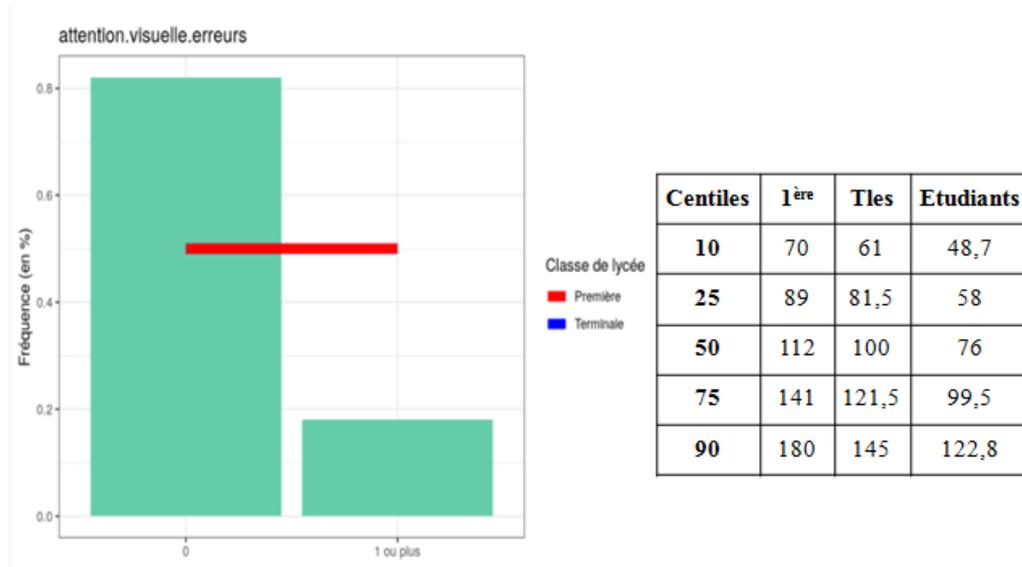


Figure 18 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'attention visuelle

Sur cette épreuve, les performances des étudiants sont meilleures que celles des lycéens. 20% des étudiants font une ou deux erreurs, alors que 50% des lycéens obtiennent ce score. Toutefois pour les trois groupes, le 90^{ème} percentile est atteint avec une seule erreur.

De plus, les étudiants sont plus rapides que les élèves de première et de terminale. Le seuil du 90^{ème} percentile pour les étudiants est plus bas que pour les lycéens : 20 secondes de moins que les terminales et 60 de moins que les premières.

5.2. Attention auditive

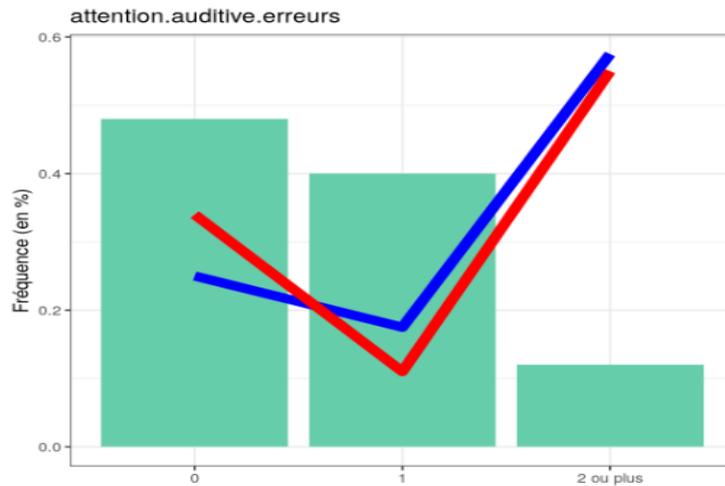


Figure 19 : Résultats des étudiants, élèves de première et élèves de terminale sur l'épreuve d'attention auditive

Là encore les résultats des étudiants sont meilleurs que ceux des lycéens : seuls quatre étudiants ont fait plus de deux erreurs, et aucun n'en a fait plus de quatre, le seuil du 90^{ème} percentile est donc atteint dès deux erreurs pour ce groupe, alors qu'il faut cinq erreurs dans le groupe des premières et six dans celui des terminales pour l'atteindre.

Discussion

Notre objectif était de créer un premier étalonnage de l'ÉVALAD sur un groupe de 50 étudiants normo-lecteurs ; dans le but de pouvoir ensuite comparer leurs résultats à ceux des lycéens normo-lecteurs, et ainsi, d'éventuellement mettre en évidence une différence de niveau entre ces deux groupes.

Il apparaît, au terme de notre analyse statistique, qu'aucune des épreuves de l'ÉVALAD ne permet de distinguer de manière significative le groupe des étudiants de celui des lycéens. Cependant ces données restent à pondérer par plusieurs facteurs.

Il sera donc question dans cette partie, de discuter nos résultats, en portant un regard critique sur notre méthode et sur notre analyse.

I- Limites de l'analyse statistique

1. Biais d'analyse

Ne disposant dans le manuel de l'ÉVALAD que des distributions des effectifs des lycéens, nous avons uniquement pu réaliser un test du Khi-deux d'ajustement, afin de comparer la distribution des étudiants à celles des lycéens. La condition d'application de ce test est que tous les effectifs soient supérieurs ou égaux à 5. Cette condition nous a donc obligés à effectuer de nombreux regroupements, notamment pour les notes les plus éloignées de la médiane.

Cette méthode de réalisation du test du Khi-deux nous a beaucoup fait perdre en précision. Ainsi, il nous est impossible d'affirmer qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes. En effet, il est possible qu'il n'y en ait effectivement pas, toutefois, il est également envisageable que celle-ci soit trop fine pour être mise en évidence de cette manière.

2. Taille de l'échantillon

Disposer d'un échantillon d'étudiants plus conséquent nous aurait permis d'obtenir une distribution de ces derniers se rapprochant plus fidèlement de la distribution théorique. De cette manière, nous aurions pu mettre en œuvre la même analyse statistique, mais de façon plus précise.

3. Etalonnage

Nous avons constitué des tableaux d'étalonnage par rapport à notre groupe de 50 lycéens. Pour satisfaire les lois statistiques, il faudrait que l'échantillon compte 100 sujets. Ceci permettrait notamment d'utiliser les seuils de pathologie en clinique.

Dans le cadre de notre étude, compte tenu de la taille de l'échantillon, il est préférable de parler d'étude pilote.

II- Remarques par rapport aux épreuves et critique de l'EVALAD

En observant de manière qualitative les graphiques et les tableaux présentés précédemment, nous avons relevé quelques épreuves pour lesquelles les tendances des trois groupes, élèves de première, terminale, et étudiants, semblent différentes. Il s'agit essentiellement des épreuves non-verbales d'attention et de mémoire. Nous allons ici livrer quelques pistes de réflexion qui pourraient expliquer ces différences.

1. Epreuves d'empan endroit et empan envers

En analysant qualitativement les performances des étudiants sur les épreuves d'empan, nous avons pu observer que celles-ci sont globalement plus faibles que celles des lycéens : les étudiants de notre cohorte ont en moyenne un empan endroit de cinq ou six chiffres, et un empan envers de quatre chiffres ; alors que les lycéens ont en moyenne un empan endroit de six chiffres, et un empan envers de cinq chiffres. Les étudiants se sont montrés en difficulté sur cette épreuve, et l'ont verbalisé. Plusieurs d'entre eux n'ont effectivement pas réussi un seul item de l'épreuve d'empan envers.

Nous pouvons faire l'hypothèse que les étudiants entraînent moins souvent ce type de mémoire auditive à court terme. De plus, l'EVALAD a été publié il y a déjà presque 10 ans, en 2011. Depuis, l'utilisation des smartphones s'est encore accrue, et les jeunes ont de moins en moins besoin de retenir ce type d'information. En effet, une étude récente démontre que l'omniprésence des téléphones réduit les capacités cognitives des individus : d'une part, les smartphones se substituent à de nombreux autres objets, permettant ainsi d'avoir accès à tout ce qui est important en permanence ; et d'autre part, nous allouons de très grandes ressources attentionnelles à notre téléphone. Ce que l'on appelle l'« effet cocktail party », anglicisme désignant notre capacité à nous concentrer sur une seule conversation dans une ambiance

bruyante, tout en restant attentif et capable de répondre à notre prénom si une personne nous appelle depuis l'autre bout de la pièce, s'applique également aux sonneries et notifications du téléphone. De ce fait, même si nous ne nous servons pas de notre téléphone, mais que celui-ci se trouve à proximité, notre cerveau voudra automatiquement lui prêter attention, ce qui nécessite de solliciter des ressources supplémentaires pour ne pas être distrait par notre téléphone. Notre capacité cognitive se trouve ainsi réduite : la mémoire de travail et l'intelligence fluide étant les premières capacités impactées (Ward, Duke, Gneezy, & Bos, 2017).

Ainsi, si une telle tendance se confirmait sur un groupe plus conséquent d'étudiants pour les épreuves d'empan endroit et envers de l'EVALAD, alors nous pourrions nous questionner quant à la pertinence d'une telle épreuve pour détecter une faiblesse de la mémoire auditive à court terme et de la mémoire de travail. De plus, les épreuves d'empan de l'EVALAD n'étant constituées que de deux items pour chaque nombre de chiffres à retenir, il pourrait également être pertinent de rajouter un troisième item. En effet, il arrive fréquemment que les étudiants réussissent un item sur deux, ce qui ne permet pas d'affirmer de manière certaine que leur empan se situe à ce niveau-là.

2. Epreuves d'attention visuelle et auditive

Contrairement aux épreuves d'empan, les épreuves d'attention visuelle et auditive sont mieux réussies par les étudiants de notre cohorte que par les lycéens : les étudiants ne font que très peu d'erreurs sur ces épreuves. L'épreuve d'attention visuelle est même la seule épreuve pour laquelle on peut noter une différence de temps d'exécution en faveur des étudiants par rapport aux lycéens. De plus, sur cette épreuve, la moyenne de temps pour les étudiants est de 82,28 secondes. Or, nous avons noté lors de la passation que les sujets ont généralement terminé l'épreuve au bout d'environ 40 secondes. Le temps supplémentaire, plus ou moins long selon les sujets, leur sert de relecture afin de s'assurer qu'ils n'ont pas oublié d'items. Certains font même plusieurs relectures d'affilée, jusqu'à la fin du temps maximum imparti. Cette relecture permet à 41 étudiants sur 50 de ne faire aucune erreur. Il est intéressant de noter que pour les 9 autres, il s'agit le plus souvent d'items barrés à tort et non d'items oubliés. En effet, il est plus facile à la relecture de repérer un item oublié, que de repérer un item raturé qui n'aurait pas dû l'être, car ces derniers ont été barrés au feutre noir ; les étudiants n'arrivent donc plus à voir et vérifier le symbole qu'il y avait en-dessous.

3. Epreuve de dictée de texte

3.1. Nombre d'erreurs

Les étudiants semblent faire moins d'erreurs sur la dictée de texte que les lycéens, et ce quel que soit le type d'erreur pris en compte. On peut supposer que l'avancée en âge et en études permet aux sujets d'être confrontés depuis plus longtemps à l'écrit, et donc de mieux maîtriser les règles morphosyntaxiques de la langue française, ainsi que de se constituer un stock orthographique plus important.

La différence entre les deux groupes pour la variable « erreurs phonologiques » peut être rapprochée de la différence entre les deux groupes sur l'épreuve de dictée de non-mots : au lycée, un élève sur deux fait encore au moins une erreur phonologique dans la dictée de texte, et au moins une erreur sur les dix items de la dictée de non-mots ; alors que parmi les étudiants, seul un élève sur dix fait autant d'erreurs sur ces épreuves.

Cependant, il nous semble important de relever que dans le livret de passation et de cotation de l'EVALAD, nous ne disposons que de peu d'informations pour coter la dictée : nous n'avons à notre disposition que le tableau de report des erreurs ci-dessous :

Système phonologique				Contrôle sémantique			
Code phonologique	Omissions, adjonctions substitutions auditives	Confusions visuelles	Inversions, assimilations	Erreurs de pronoms avec congruence	Homophones	Individualisation	Barbarismes
Compétences morphosyntaxiques							Stock lexical orthographique
Genre Nombre	Homogénéité groupe nominal	Suffixation pronominale	Suffixation temporelle	Suffixation modale	Confusions désinences en é	Confusions nom-verbe-adverbe	Orthographe d'usage

Tableau 11 : Tableau de cotation de la dictée de texte de l'EVALAD

Or, il est par exemple écrit dans le texte « salle de bains ». Aucun des étudiants auquel nous avons fait passer le test n'a mis de « s » à « bains » et cette orthographe au singulier est admise selon le CNRTL (Centre National de Ressources Textuelles et Linguistiques). Cependant, étant écrit de cette manière dans le texte, nous avons compté une erreur morphosyntaxique pour tous les étudiants. De même, de très nombreux étudiants omettent les accents, ce qui peut faire chuter leur score sur les erreurs de type phonologique. Enfin, nous ne savons pas non plus si nous devons comptabiliser les erreurs sur les prénoms. La reproductibilité inter-observateur de cette épreuve peut donc être inconstante, ce qui a pu influencer nos résultats.

3.2. Temps d'exécution

Nous avons par ailleurs remarqué, de manière subjective sur l'épreuve de la dictée de texte, que les étudiants qui disaient prendre leurs cours de manière manuscrite étaient systématiquement plus rapides que ceux qui les prennent sur ordinateur, avec parfois jusqu'à deux minutes de temps en moins. Aussi nous avons fait l'hypothèse que cette différence pourrait se retrouver en comparant les lycéens et les étudiants, puisque tous les lycéens ont l'habitude de travailler de façon manuscrite, et que la majorité des étudiants en revanche, prend ses cours de manière informatisée. Cependant, nous ne retrouvons pas cette différence lorsque nous comparons les résultats des lycéens et des étudiants sur cette épreuve.

Toutefois, cette information nous paraît pertinente à relever. En effet, même si les textes légaux prévoient d'autres aménagements pédagogiques possibles, le seul qui est généralement attribué aux étudiants dyslexiques-dysorthographiques est l'adjonction d'un temps supplémentaire pour les examens. Ce temps additionnel semble important pour les étudiants ; une étude montre effectivement que les enfants dyslexiques-dysorthographiques révisent autant leurs productions écrites que les jeunes non dyslexiques-dysorthographiques, mais cette révision est de moins bonne qualité : plus longue et moins efficace (Morken & Helland, 2013). Les mêmes auteurs sont actuellement en train de travailler pour déterminer si ces observations se vérifient également sur une population d'étudiants. Si tel est le cas, le fait que les étudiants puissent bénéficier de temps supplémentaire aux examens semble bel et bien pertinent. De même, l'idée que la majorité des étudiants prenne ses cours de façon informatisée, et se trouve ralentie lorsqu'il lui faut repasser sur un mode manuscrit abonde en ce sens, puisque les étudiants dyslexiques-dysorthographiques se retrouvent doublement

ralentis. Mais il pourrait également être intéressant pour ces étudiants qu'ils puissent bénéficier plus facilement d'aménagements pour passer leurs examens de manière informatisée.

4. Epreuve de conscience phonologique

Plusieurs étudiants ont verbalisé le fait que cet exercice leur avait paru difficile, notamment les trois derniers items, et qu'ils avaient répondu au hasard pour certains. Cette épreuve n'étant composée que de cinq items, les résultats peuvent s'en retrouver grandement influencés ; ils ne sont pas forcément représentatifs des capacités métaphonologiques des sujets, mais peut-être seulement dus au hasard. Nous pouvons donc, pour cette épreuve également, questionner les qualités métronomiques du test en interrogeant la validité de cette épreuve : peut-être aurait-elle nécessité plus d'items, d'autant plus que le cut-off pour le seuil de pathologie se situe à 2/5 pour les lycéens.

III- Ressenti des étudiants

Nous avons eu des retours très positifs des étudiants ayant participé aux passations. Soucieux de leurs performances, ils se sont pris au jeu et ont essayé de faire de leur mieux. Beaucoup ont trouvé les épreuves amusantes et stimulantes.

De manière plus spécifique, l'épreuve d'attention visuelle est impressionnante au premier abord, mais se révèle finalement très facilement réalisée par des normo-lecteurs. L'épreuve d'attention auditive et la dictée de texte sont, elles, souvent qualifiées de plus fastidieuses que les autres, car assez longues, mais les étudiants ne se sentent pas particulièrement en difficulté dessus. Les épreuves d'empans et de conscience phonologique se sont révélées plus difficiles, et plusieurs étudiants, bien que ne montrant pas forcément des résultats déficitaires sur ces épreuves, ont verbalisé être en difficulté et avoir eu besoin de se concentrer plus intensément.

Enfin, beaucoup d'étudiants se sont montrés intéressés quant à la dyslexie-dysorthographe, ses manifestations, et la prise en charge orthophonique. Nous avons pu échanger autour de ces sujets, en expliquant notamment comment l'EVALAD avait été construit et ce que cherchaient à tester les différentes épreuves ; ce qui a été très enrichissant.

IV- Ouverture et perspectives

1. Echantillonnage

Après avoir mené cette étude, il ne nous semble pas y avoir de différence significative de niveau de langage écrit entre les lycéens et les étudiants. Cependant, ces résultats ne peuvent être affirmés de manière certaine du fait des biais de l'analyse statistique. Afin de permettre une analyse statistique plus fine et plus précise, et de pouvoir conclure quant à une différence de niveau de langage écrit entre les lycéens et les étudiants normo-lecteurs, il serait intéressant de disposer de suffisamment de données, afin de pouvoir effectuer de meilleures comparaisons.

Dans cet objectif, deux possibilités sont envisageables :

- La première serait de refaire passer le l'EVALAD à un groupe comparable de lycéens normo-lecteurs. Ce groupe devrait être également représentatif de la population lycéenne générale en termes de filière. De plus, si l'on souhaite comparer le groupe d'étudiants à la fois aux élèves de première et aux élèves de terminale, il serait alors préférable de constituer deux groupes de chacun cinquante lycéens : le premier étant constitué d'élèves de première, et le second d'élèves de terminale.

Ainsi en disposant des données individuelles de ces trois groupes, nous pourrions calculer les moyennes et écarts-types de chaque échantillon, et ainsi effectuer des tests de comparaisons de moyennes groupe par groupe, ce qui permettrait une analyse plus précise et plus fiable.

- La seconde possibilité serait d'avoir un groupe d'étudiants plus conséquent, composé d'au moins une centaine de sujets. Ceci permettrait une comparaison des distributions également plus précise, puisque nous n'aurions plus besoin d'effectuer autant de regroupements de notes. Une telle cohorte d'étudiants, toujours constituée de manière à être représentative de la population générale, permettrait de créer un étalonnage spécifique aux étudiants, satisfaisant les lois statistiques.

Par ailleurs, les lycéens constituant la population témoin qui sert de référence pour l'étalonnage de l'EVALAD, ont été recrutés dans les Bouches-du-Rhône et dans le Var. Les étudiants constituant notre cohorte ont, eux, été recrutés en Aquitaine, Midi-Pyrénées, et Pyrénées-Atlantiques. Afin d'éliminer tout biais éventuel dû à la zone géographique de recrutement des témoins, peut-être serait-il intéressant, soit de comparer des groupes de

lycéens et d'étudiants provenant des mêmes régions, ou bien de comparer des groupes constitués de sujets venant de toute la France.

2. Comparaison des différentes filières

Pour que notre échantillon de population étudiante soit représentatif de la population générale, nous l'avons construit en recrutant des étudiants scolarisés dans les différentes filières de l'enseignement supérieur : en licences ou en bachelors, en Sections de Technicien Supérieur, en Instituts Universitaire de Technologie, en Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles, en formation de santé, et en écoles d'ingénieurs notamment.

Il pourrait être intéressant d'étudier l'effet de la filière d'études sur les résultats des étudiants. Cependant, en l'état actuel, nos effectifs sont beaucoup trop faibles pour pouvoir effectuer de tels tests statistiques. En effet, l'idéal pour cela serait d'avoir au minimum trente étudiants par filière d'études.

Conclusion

L'objectif de cette étude était d'observer s'il existait une différence de niveau de langage écrit entre les lycéens et les étudiants normo-lecteurs, au travers des épreuves de la batterie EVALAD. En effet, à l'heure actuelle, aucune étude ne définit un âge d'acquisition d'un niveau de langage écrit que l'on pourrait qualifier « d'adulte », car pleinement automatisé et fonctionnel. Si une différence de niveau entre les lycéens et les étudiants apparaissait, alors la question de créer un étalonnage spécifique de l'EVALAD pour les étudiants se poserait ; dans une perspective plus large de préciser le bilan orthophonique pour mieux orienter la prise en charge ainsi que les aménagements pédagogiques.

Les tests statistiques que nous avons réalisés pour comparer les lycéens ayant servi de référence pour l'étalonnage de l'EVALAD à un groupe de cinquante étudiants auxquels nous avons administré toutes les épreuves de la batterie, ne permettent pas de mettre en évidence une telle différence. Cependant, ces résultats sont à nuancer, car l'analyse statistique n'a pas pu être aussi fine et précise que nous l'aurions souhaité, et ce du fait du peu de données dont nous disposions. Aussi, nous ne pouvons réellement conclure à l'absence de différence significative entre le groupe des lycéens et le groupe des étudiants. En effet, l'analyse qualitative des mêmes résultats montre des tendances différentes pour les deux groupes sur certaines épreuves, notamment les épreuves d'empans, d'attention visuelle et auditive, et la dictée de texte.

Aussi, il serait intéressant, dans le futur, de poursuivre cette étude, en augmentant la taille des effectifs, notamment pour le groupe des étudiants ; ou bien en étudiant deux groupes égaux et pour lesquels on disposerait de toutes les données individuelles des sujets. De cette manière, une analyse plus fine pourrait être menée, et pourrait venir confirmer l'absence de différence significative entre ces deux groupes.

Bibliographie

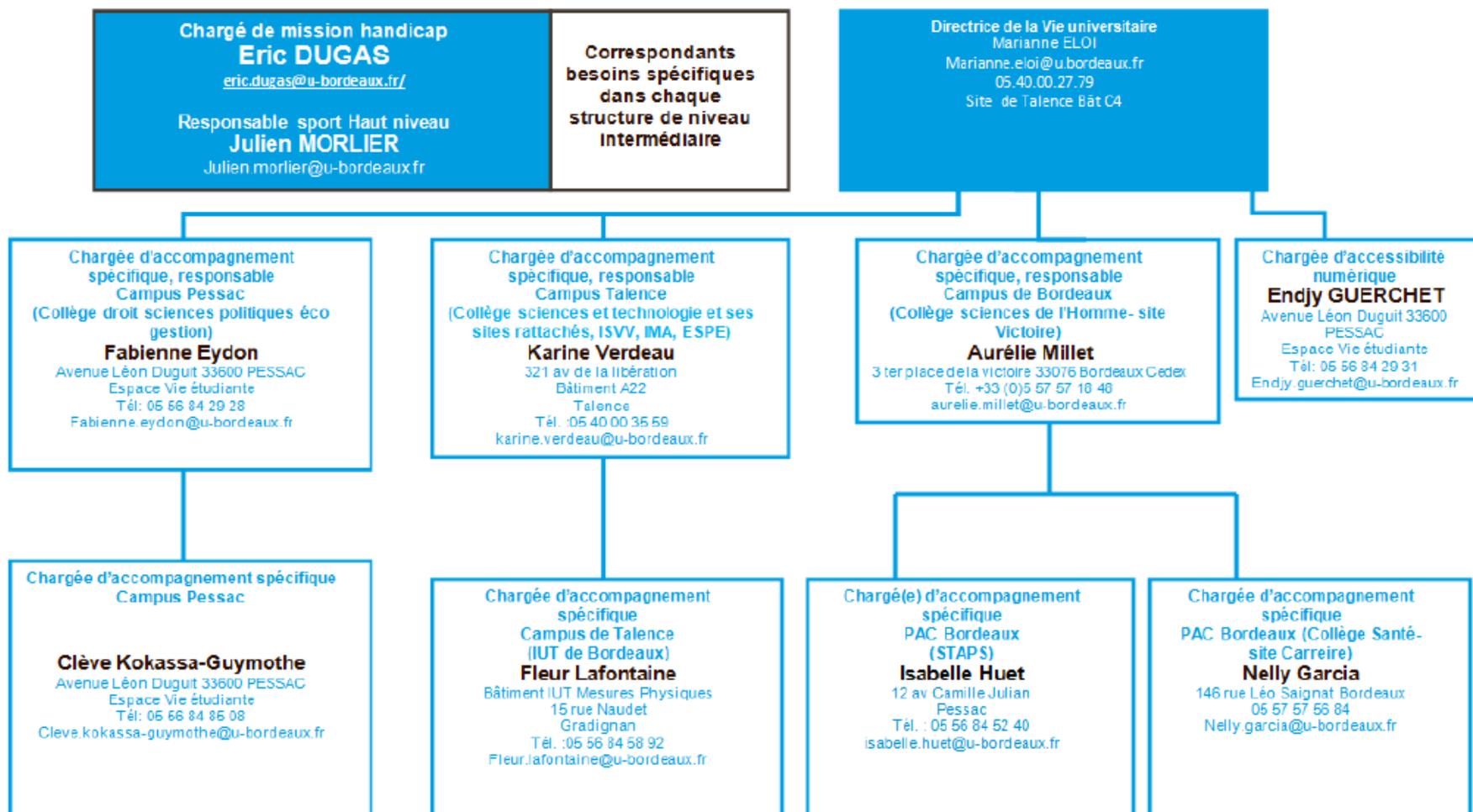
- Algava, E. (2017). les étudiants en formation dans l'enseignement supérieur. *L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France n°10 - Avril 2017*, (10).
- Bedoin, N. (2016). *Etudiants dyslexiques à l'Université : Spécificité des difficultés ressenties et évaluation des déficits*.
- Billard, C., & Delteil-Pinton, F. (2010). Clinique de la dyslexie. *Archives de Pédiatrie*, 17(12), 1734-1743.
- Bois Parriaud, F., Cavalli, E., & Chaix, Y. (2018). *Les dyslexies* (S. Casalis, Éd.). Issy-les-Moulineaux, France: Elsevier Masson.
- Bonnelle, M. (2002). *La dyslexie en médecine de l'enfant*. Marseille: Solal.
- Bruck, M. (1990). Word-Recognition Skills of Adults With Childhood Diagnoses of Dyslexia. *Developmental Psychology*, 26(3), 439-454.
- Castles, A., & Coltheart, M. (1993). Varieties of developmental dyslexia. *Cognition*, 47(2), 149-180.
- Chevallet, A., & Pillod, L. (2009). *Dyslexie adulte: étude préliminaire chez une population d'étudiants en médecine*. Lyon, France.
- Code de l'action sociale et des familles - Article Annexe 2-4. , Annexe 2-4 Code de l'action sociale et des familles §.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108(1), 204-256
- Examens et concours de l'enseignement scolaire et de l'enseignement supérieur. (s. d.). Consulté 28 janvier 2019, à l'adresse Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse website:
http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=58803

- Gilles, A. (2000). Le scandale de l'illettrisme. *Communication & Langages*, 125(1), 87-97.
- Gola-Asmussen, C., Lequette, C., Pouget, G., Rouyer, C., & Zorman, M. (2010). *ECLA - 16+ Evaluation des compétences de lecture chez l'adulte de plus de 16 ans*. (Cognisciences).
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Granger, A., Wicquart, M., & Gamot, L. (2012). *Etude de l'évolution du profil cognitif de 27 patients dyslexiques-dysorthographiques adolescents ou jeunes adultes*. Lille, France.
- Habib, M. (2014). *La constellation des dys*. Paris: De Boeck-Solal.
- Launay, L. (2015). *Vers un diagnostic orthophonique argumenté de la dyslexie et/ou de la dysorthographie développementale*. 37.
- Launay, L. (2018). *Du DSM-5 au diagnostic orthophonique : élaboration d'un arbre décisionnel*. 22.
- Lefavrais, P. (2005). *Alouette-R* (ECPA).
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées*.
- Mazur-Palandre, A. (2018). La dyslexie à l'âge adulte : la persistance des difficultés orthographiques. *SHS Web of Conferences*, 46, 10003.
- Morken, F., & Helland, T. (2013). Writing in Dyslexia: Product and Process. *Dyslexia*, 19(3), 131-148.
- Pech-Georgel, C., & George, F. (2010). Batterie d'évaluation des troubles du langage écrit adaptée aux lycéens et adultes dyslexiques. *Developpements*, n° 6(3), 27-34.
- Perray, E., & Billy-Lelandais, N. (2006). *Troubles du langage écrit chez l'adulte: liens entre la plainte et l'évaluation clinique* (Vol. 1-2). France.

- Presentation_complete _L IMPORTANCE_DES_ETUDES_01092014.pdf*. (s. d.). Consulté à l'adresse https://www.hsbc.fr/1/PA_esf-ca-app-content/content/pws/rbwm/static/pdf/Presentation_complete%20_L%20IMPORTANCE_DES_ETUDES_01092014.pdf
- Privat, D. (2009). *Lecture et dyslexie développementale chez l'adulte francophone universitaire* (University of Geneva). Consulté à l'adresse <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:2718>
- Recensement des étudiants en situation de handicap* (p. 22). (s. d.).
- Ringard. (2000). A propos de l'enfant dysphasique et de l'enfant dyslexique. Consulté 4 février 2019, à l'adresse Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse website: <http://www.education.gouv.fr/cid1944/a-propos-de-l-enfant-dysphasique-et-de-l-enfant-dyslexique.html>
- Rosenwald, F. (2018). *Note d'information : Journée Défense et Citoyenneté 2017 : plus d'un jeune Français sur dix en difficulté de lecture* (N° 18.10; p. 4).
- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2013). *Lecture et dyslexie: approche cognitive*. Paris: Dunod.
- Swanson, H. L., & Hsieh, C.-J. (2009). Reading Disabilities in Adults: A Selective Meta-Analysis of the Literature. *Review of Educational Research*, 79(4), 1362-1390.
- Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., & Bos, M. W. (2017). Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 140-154.
- Zesiger, P., & Colé, P. (Éd.). (2009). *Les troubles dyslexiques durant la vie: dossier préparé et coordonné*. Paris, France: A.N.A.E.

Annexes

Annexe 1 : Organigramme du service PHASE – Université de Bordeaux



Diponible en ligne sur :

<https://www.u-bordeaux.fr/Universite/Organisation/Administration/Pole-Formation-Insertion-Professionnelle-et-Vie-Universitaire/Direction-de-la-vie-universitaire/Service-PHASE>

Annexe 2 : Statistiques du ministère de l'Éducation Nationale « Les étudiants inscrits dans les universités françaises en 2017-2018 »

Types d'établissement	Filières	Effectifs	Effectifs relatifs	Totaux par établissements
Lycées	CPGE + prépa intégrées	84000	3,47%	334600
	STS et assimilés	235800	9,75%	
	autres	14800	0,61%	
Universités	Diplômes LMD	1093700	45,23%	1430200
	Professions de santé	187400	7,75%	
	Formations d'ingénieur	29700	1,23%	
	Préparation DUT	116600	4,82%	
	Autres	2800	0,12%	
Autres établissements d'enseignement universitaire	LMD	33500	1,39%	66100
	Autres	31300	1,29%	
	Professions de santé	1300	0,05%	
Ecoles normales supérieures	Autres	5600	0,23%	
Ecoles d'ingénieur	LMD	10300	0,43%	148600
	Formations d'ingénieur	122800	5,08%	
	CPGE + prépas intégrées	9700	0,40%	
	Autres	5800	0,24%	
Ecoles de commerce, gestion et vente	STS et assimilés	2000	0,08%	154100
	Autres	152100	6,29%	
Ecoles juridiques et administratives	Autres	9800	0,41%	
Ecoles de journalisme et écoles littéraires	Autres	9800	0,41%	

Ecoles paramédicales hors université	Professions de santé	103500	4,28%	
Ecoles préparant aux fonctions sociales	Autres	31700	1,31%	
Ecoles supérieures artistiques et culturelles	STS et assimilés	1200	0,05%	46800
	Autres	45600	1,89%	
Ecoles d'architecture	Autres	18900	0,78%	
Ecoles vétérinaires	autres	2900	0,12%	
Autres écoles de spécialités diverses	STS et assimilés	18300	0,76%	55300
	CPGE + prépas intégrées	2500	0,10%	
	autres	34500	1,43%	
Total		2417900	100,00%	2235700

Tableau effectué à partir des statistiques du ministère de l'Education Nationale « Les étudiants inscrits dans les universités françaises en 2017-2018 » - Note d'information n°7, Octobre 2018.

Disponible sur : <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid134768/les-etudiants-inscrits-dans-les-universites-francaises-en-2017-2018.html>

Annexe 3 : Résultats individuels de la cohorte d'étudiants

N° volontaire	Sexe	Age	Code filière	Lecture mots réguliers score	Lecture mots réguliers temps (secondes)	Lecture mots irréguliers score	Lecture mots irréguliers temps	Lecture de texte nombre d'erreurs	Lecture de texte temps	Restitution de texte	Empan endroit
1	2	19	2	10	7	10	5	0	199	9	6
2	2	19	1	10	8	10	4	1	205	15	6
3	2	18	1	10	7	8	6	2	236	16	6
4	2	20	1	10	6	9	5	1	215	15	6
5	1	19	1	10	9	10	7	1	214	19	5
6	1	20	1	10	8	10	7	1	236	15	7
7	1	18	1	10	7	10	6	1	202	16	8
8	1	19	1	10	9	9	7	5	254	10	5
9	2	19	2	10	7	9	7	1	198	11	7
10	2	19	5	10	8	7	7	3	223	15	3
11	2	20	1	10	7	9	6	1	206	16	8
12	1	20	1	10	5	9	6	0	193	11	8
13	1	23	7	10	7	9	11	4	210	12	4
14	2	20	2	10	9	9	9	2	225	14	5
15	2	18	6	10	9	9	7	3	225	12	7
16	1	19	1	10	5	9	7	1	229	10	5
17	1	19	6	10	8	9	8	0	211	14	5
18	2	20	1	10	10	9	8	0	232	10	6
19	2	20	1	10	9	9	10	4	240	16	2
20	2	20	1	10	5	8	6	1	218	17	4
21	2	25	1	10	6	10	5	0	204	14	7

22	1	19	7	10	13	10	10	3	290	17	5
23	2	19	1	10	10	9	9	1	242	11	8
24	1	18	1	10	8	9	8	1	220	11	4
25	1	20	3	10	5	10	4	10	231	15	4
26	2	19	1	10	9	8	7	3	254	17	4
27	1	22	1	10	5	9	5	4	254	8	5
28	1	20	1	10	8	9	7	4	226	8	5
29	2	21	5	10	8	10	7	2	256	13	6
30	2	19	5	10	9	8	11	5	289	7	6
31	1	21	5	10	9	8	9	1	242	10	7
32	1	20	1	10	9	9	7	1	238	10	6
33	1	19	4	10	7	9	8	0	238	9	5
34	2	19	1	10	8	10	7	6	249	14	4
35	1	22	1	9	7	10	5	1	218	8	3
36	2	20	3	10	12	8	10	1	227	19	6
37	2	22	7	10	11	9	7	1	246	12	6
38	1	20	2	10	9	10	7	2	264	12	7
39	1	22	2	10	7	7	8	0	246	15	4
40	2	22	7	10	11	10	10	1	244	13	6
41	1	24	7	10	8	9	11	3	241	10	5
42	2	20	3	10	9	9	10	2	198	19	8
43	2	19	1	10	9	10	7	4	255	13	4
44	2	20	1	10	4	9	5	2	234	14	7
45	2	21	7	10	5	8	4	2	202	13	8
46	2	20	4	10	9	9	7	5	263	8	2
47	2	18	7	10	7	9	6	4	210	16	6
48	2	20	4	10	7	10	7	1	227	11	5
49	1	22	3	10	5	8	5	2	200	11	5
50	1	20	5	10	8	8	9	4	239	10	6

N° volontaire	Attention visuelle erreurs	Attention visuelles temps	Lecture non-mots score	Lecture de non mots temps	Rappel immédiat de mots	Conscience phono score	Conscience phono temps	Rappel différé de mots	Dictée de mots réguliers score	Dictée de mots réguliers temps	Dictée de mots irréguliers score
1	0	88	9	13	7	4	52,5	6	10	71	10
2	0	51	9	12	11	5	32	10	9	56	8
3	0	49	8	11	9	5	57	8	9	60	8
4	0	86	8	19	9	4	37	9	8	64	9
5	0	119	8	13	10	5	35	9	10	71	10
6	0	104	7	20	10	5	51	11	8	55	9
7	2	73	7	17	9	4	46	8	7	56	10
8	0	145	9	15	9	2	58	9	7	64	8
9	0	90	8	16	9	3	78	7	9	57	9
10	0	90	8	10	8	2	56	8	7	83	7
11	0	45	8	13	9	1	38	9	10	61	9
12	0	73	9	15	10	5	31	10	9	58	10
13	0	52	8	14	11	5	36	11	10	56	10
14	0	100	9	19	9	4	57	9	7	110	10
15	2	122	7	15	11	4	45	11	9	97	8
16	1	81	7	11	10	3	52	9	8	59	9
17	0	46	9	18	12	5	60	11	9	55	10
18	0	107	8	19	11	4	47	9	9	62	10
19	0	79	8	15	9	4	30	9	7	63	8
20	0	68	8	11	11	3	90	11	7	57	7
21	0	67	9	10	9	4	29	9	10	59	8
22	2	130	8	17	8	4	43	8	10	62	10
23	1	64	9	16	11	5	43	11	10	60	10
24	0	54	8	15	8	5	27	7	9	60	8

25	0	120	4	17	10	2	39	10	10	54	9
26	0	52	7	17	9	4	38	10	9	82	8
27	0	62	7	14	11	3	71	10	8	72	9
28	0	100	7	17	8	4	48	5	10	66	8
29	0	94	9	20	6	3	80	6	10	66	10
30	0	96	9	23	9	4	42	9	8	72	7
31	0	139	9	21	6	1	49	6	9	67	8
32	0	67	9	17	10	3	57	11	10	65	8
33	0	44	9	18	11	5	31	11	9	57	9
34	0	72	5	17	8	5	30	7	10	63	10
35	0	95	8	11	7	0	46	7	9	62	8
36	0	98	10	19	11	3	45	10	9	51	10
37	0	149	9	19	9	4	43	8	9	42	9
38	0	52	10	17	11	4	36	11	10	66	10
39	1	108	8	11	9	3	33	9	8	58	8
40	0	57	8	21	7	3	43	6	9	48	8
41	0	76	9	18	9	3	55	8	9	51	9
42	0	65	9	17	11	4	41	9	10	54	10
43	0	57	9	21	8	3	32	8	8	71	7
44	0	147	8	18	10	5	63	8	10	62	9
45	1	40	8	13	8	4	34	7	9	70	9
46	0	76	6	18	8	5	43	8	9	57	9
47	1	72	9	16	7	4	38	7	7	77	7
48	1	90	9	15	9	5	47	9	9	62	9
49	0	42	8	14	10	3	51	8	8	57	8
50	0	61	7	16	7	4	41	6	9	59	7

N° volontaire	Dictée de mots irréguliers temps	Rappel immédiat histoire	Homophones	Rappel différé histoire	Dictée erreurs phono	Dictée erreurs sémantiques	Dictée erreurs morpho syntaxiques	Dictée erreurs orthographe lexicale	Dictée total erreurs	Dictée temps	Attention auditive erreurs
1	56	21	10	22	0	0	2	0	2	607	0
2	52	24	9	24	0	0	1	0	1	600	1
3	51	24	8	24	0	0	2	1	3	570	0
4	59	21	9	22	0	0	2	1	3	773	2
5	54	21	9	21	0	0	2	2	4	598	0
6	44	20	10	20	0	0	2	1	3	556	1
7	43	24	8	24	1	1	5	0	7	566	0
8	62	18	7	20	2	0	4	3	9	703	0
9	49	20	7	19	0	0	5	4	9	624	1
10	59	22	7	21	2	2	3	3	10	720	1
11	55	22	10	21	3	1	2	2	8	606	0
12	43	23	9	23	0	0	1	1	2	508	0
13	47	17	10	19	0	0	1	0	1	600	0
14	45	19	8	20	0	1	3	0	4	612	1
15	50	24	9	24	0	0	3	0	3	563	1
16	63	19	9	17	0	1	4	4	9	587	0
17	47	22	10	22	0	0	2	1	3	532	0
18	60	23	9	23	0	1	3	3	7	537	1
19	46	21	7	19	0	1	3	3	7	617	0
20	50	21	7	22	0	0	3	0	3	553	1
21	48	22	10	21	0	0	2	0	2	564	0
22	48	23	10	22	0	1	5	0	6	603	1
23	50	24	10	24	1	0	4	2	7	519	1
24	46	22	7	22	0	1	4	0	5	559	0
25	60	19	8	19	0	1	2	1	4	577	0

26	62	22	9	22	0	0	1	4	5	579	0
27	54	20	9	19	0	0	4	3	7	557	1
28	50	15	9	13	0	0	6	6	12	613	3
29	45	23	10	22	0	0	1	0	1	549	2
30	58	18	6	16	0	5	7	1	13	608	4
31	50	15	6	16	1	3	8	5	17	727	1
32	51	20	9	20	1	0	2	3	6	610	4
33	47	22	10	22	0	1	2	2	5	583	0
34	44	20	8	20	0	0	5	3	8	702	1
35	51	19	9	19	0	1	2	1	4	538	1
36	37	22	9	22	0	0	1	0	1	448	0
37	38	15	9	16	0	1	3	2	6	442	1
38	53	20	10	20	0	0	1	0	1	621	0
39	53	21	8	20	3	4	6	4	17	558	1
40	39	22	9	22	1	0	4	0	5	445	1
41	42	23	9	22	0	0	1	2	3	508	1
42	40	23	10	24	0	1	3	1	5	507	1
43	58	23	10	23	0	0	2	5	7	590	0
44	54	22	9	23	0	1	1	0	2	573	1
45	48	21	10	22	0	1	2	0	3	573	0
46	48	21	9	19	2	2	2	5	11	512	3
47	51	22	7	22	0	1	4	3	8	635	0
48	42	22	6	23	1	1	3	2	7	525	0
49	44	20	7	20	1	2	4	3	10	562	0
50	50	14	8	15	0	0	14	4	18	661	0

N° volontaire	Dictée non-mots score	Dictée non mots temps	Empan envers	Mémoire auditive score total	Dénomination rapide erreurs	Dénomination rapide temps
1	10	60	2	64	0	37
2	10	52	5	80	0	48
3	9	47	6	77	0	34
4	10	70	4	71	0	39
5	10	56	5	71	0	41
6	10	59	5	73	0	39
7	10	56	4	77	0	31
8	10	55	2	63	0	40
9	10	49	4	66	0	42
10	8	70	5	67	0	35
11	10	54	3	72	0	37
12	10	50	5	79	0	35
13	9	52	1	63	0	30
14	10	57	3	65	0	36
15	10	59	5	82	0	38
16	9	52	2	62	0	42
17	10	50	4	76	0	45
18	8	57	3	75	0	36
19	10	58	3	63	0	32
20	9	48	3	72	0	36
21	10	58	5	73	0	31
22	10	49	1	67	0	38
23	9	49	5	83	0	36
24	10	47	4	67	0	39
25	9	55	4	66	0	52
26	10	52	3	70	0	43

27	10	55	3	68	0	41
28	10	65	4	50	0	34
29	10	54	5	68	0	47
30	10	50	3	61	0	42
31	9	55	4	54	0	38
32	9	63	5	72	0	38
33	10	56	5	76	0	36
34	10	56	4	63	0	43
35	9	52	4	59	0	35
36	10	44	5	76	0	32
37	10	44	3	57	0	46
38	10	57	5	74	0	34
39	9	54	3	66	0	35
40	10	42	1	64	0	39
41	9	46	5	72	0	30
42	10	40	5	80	0	41
43	10	54	4	70	0	40
44	10	47	3	73	0	37
45	10	52	3	69	0	38
46	10	54	2	60	0	38
47	10	54	4	68	0	35
48	10	47	3	71	0	35
49	10	54	6	69	0	34
50	10	52	1	49	0	45

Légende :

Code filière :

- 1= Diplôme LMD ou équivalent
- 2 = Professions de santé
- 3 = Formations d'ingénieur
- 4 = DUT
- 5 = STS et assimilés
- 6 = CPGE et classes préparatoires intégrées
- 7 = Formations autres

Cases grisées : résultat inférieur ou égal au seuil de pathologie défini pour la classe de terminale.

Annexe 4 : Tableaux d'étalonnage de la cohorte des étudiants : moyennes et écarts-types

Lecture :

Epreuve	Lecture de mots réguliers, Score	Lecture de mots réguliers, Temps	Lecture de mots irréguliers, Score	Lecture de mots irréguliers, Temps	Lecture de non-mots, Score	Lecture de non-mots, Temps	Lecture de texte, Erreurs	Lecture de texte, Temps	Restitution de texte, Score	Lecture et définition d'homophones
Moyenne	9,98	7,84	9,04	7,22	8,12	15,98	2,16	230,36	12,82	8,64
Ecart-type	0,14	1,90	0,81	1,88	1,14	3,18	1,94	22,64	3,15	1,22

Orthographe :

Epreuve	Dictée de mots réguliers, Score	Dictée de mots réguliers, Temps	Dictée de mots irréguliers, Score	Dictée de mots irréguliers, Temps	Dictée de non-mots, Score	Dictée de non-mots, Temps	Dictée de texte phonologiques, erreurs	Dictée de texte sémantiques, erreurs	Dictée de texte erreurs morpho-syntaxiques	Dictée de texte erreurs d'orth. d'usage	Dictée de texte Total, erreurs	Dictée de texte Temps
Moyenne	8,86	63,34	8,76	49,92	9,7	53,36	0,38	0,7	3,18	1,82	6,08	581,6
Ecart type	1,01	11,49	1,02	6,51	0,54	6,13	0,78	1,05	2,27	1,71	4,18	67,40

Mémoire :

Epreuve	Empan endroit	Empan envers	Rappel immédiat de mots	Rappel différé de mots	Rappel immédiat d'histoire	Rappel différé d'histoire	Score mémoire auditive
Moyenne	5,54	3,72	9,18	8,66	20,82	20,74	68,66
Ecart-type	1,53	1,31	1,47	1,64	2,46	2,52	7,57

Attention :

Epreuve	Attention visuelle Erreurs	Attention visuelle Temps	Attention auditive
Moyenne	0,24	82,28	0,76
Ecart-type	0,55	29,58	1,00

Conscience phonologique :

Epreuve	Conscience phonologique Erreurs	Conscience phonologique Temps	Dénomination rapide Erreurs	Dénomination rapide Temps
Moyenne	3,72	46,13	0	38,1
Ecart-type	1,18	13,79	0	4,77

Annexe 5 : Tableaux d'étalonnage de la cohorte des étudiants : percentiles

Lecture de mots réguliers Score	
Centiles	Seuil statistique
10	10
25	10
50	10
75	10
90	10

Lecture de mots réguliers Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	5
25	7
50	8
75	9
90	10

Lecture de mots irréguliers Score	
Centiles	Seuil statistique
10	8
25	9
50	9
75	10
90	10

Lecture de mots irréguliers Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	5
25	6
50	7
75	8
90	10

Lecture de texte Erreurs	
Centiles	Seuil statistique
10	0
25	1
50	1,5
75	3
90	4,1

Lecture de texte Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	201,8
25	211,75
50	230
75	243,5
90	255,1

Restitution de texte Score	
Centiles	Seuil statistique
10	8,9
25	10
50	13
75	15
90	17

Empan endroit Score	
Centiles	Seuil statistique
10	4
25	5
50	6
75	6,75
90	8

Attention visuelle Erreurs	
Centiles	Seuil statistique
10	0
25	0
50	0
75	0
90	1

Attention visuelle Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	48,7
25	58
50	76
75	99,5
90	122,8

Lecture de non-mots Score	
Centiles	Seuil statistique
10	7
25	8
50	8
75	9
90	9

Lecture de non-mots Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	11
25	14
50	16,5
75	18
90	20

Rappel immédiat de mots Score	
Centiles	Seuil statistique
10	7
25	8
50	9
75	10
90	11

Conscience phonologique Score	
Centiles	Seuil statistique
10	2
25	3
50	4
75	5
90	5

Conscience phonologique Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	31
25	36
50	43
75	52,5
90	60,6

Rappel différé de mots Score	
Centiles	Seuil statistique
10	6
25	8
50	9
75	10
90	11

Dictée de mots réguliers Score	
Centiles	Seuil statistique
10	7
25	8
50	9
75	10
90	10

Dictée de mots réguliers Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	54
25	57
50	61,5
75	66
90	72,5

Dictée de mots irréguliers Score	
Centiles	Seuil statistique
10	7
25	8
50	9
75	10
90	10

Dictée de mots irréguliers Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	42
25	45,25
50	50
75	54
90	59,1

Rappel immédiat d'histoire Score	
Centiles	Centiles
10	17,9
25	20
50	21
75	22
90	23,1

Lecture et définition d'homophones Score	
Centiles	Seuil statistique
10	7
25	8
50	9
75	10
90	10

Rappel différé d'histoire Score	
Centiles	Seuil statistique
10	16,9
25	19,25
50	21,5
75	22
90	24

Dictée de texte Erreurs phonologiques	
Centiles	Seuil statistique
10	0
25	0
50	0
75	0
90	1,1

Dictée de texte Erreurs sémantiques	
Centiles	Seuil statistique
10	0
25	0
50	0
75	1
90	2

Dictée de texte Erreurs morphosyntaxiques	
Centiles	Seuil statistique
10	1
25	2
50	3
75	4
90	5,1

Dictée de texte Erreurs d'orthographe d'usage	
Centiles	Seuil statistique
10	0
25	0
50	1,5
75	3
90	4

Dictée de texte Nombre d'erreurs total	
Centiles	Seuil statistique
10	1,9
25	3
50	5
75	8
90	11,1

Dictée de texte Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	508
25	550
50	575
75	609,5
90	665,1

Attention auditive Erreurs	
Centiles	Seuil statistique
10	0
25	0
50	1
75	1
90	2

Dictée de non-mots Score	
Centiles	Seuil statistique
10	9
25	9,25
50	10
75	10
90	10

Dictée de non-mots Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	46,9
25	49,25
50	54
75	56
90	59,1

Empan envers Score	
Centiles	Seuil statistique
10	2
25	3
50	4
75	5
90	5

Mémoire auditive Score total	
Centiles	Seuil statistique
10	59,9
25	64
50	69
75	73
90	77,2

Dénomination rapide Erreurs	
Centiles	Seuil statistique
10	0
25	0
50	0
75	0
90	0

Dénomination rapide Temps	
Centiles	Seuil statistique
10	32
25	35
50	38
75	41
90	45

Intérêt d'un étalonnage supplémentaire pour la batterie EVALAD – De 18 à 25 ans – Niveau socioculturel III

85 pages

33 références bibliographiques

Résumé

Les jeunes diagnostiqués dyslexiques-dysorthographiques sont de plus en plus nombreux à parvenir à accéder à des études supérieures. Cependant, il leur est souvent encore nécessaire de bénéficier d'aménagements pédagogiques, notamment pour les examens. Dans ce cadre, l'évaluation orthophonique est primordiale. Celle-ci se fait le plus souvent au moyen de la batterie EVALAD, destinée aux adolescents et jeunes adultes. Cette batterie n'est cependant pas étalonnée pour une population spécifiquement étudiante, mais seulement sur une population lycéenne.

Nous l'avons faite passer à un groupe de 50 étudiants normo lecteurs, afin d'observer si leur niveau de langage écrit était supérieur à celui des lycéens.

L'analyse statistique ne permet pas de mettre en évidence une telle différence, aussi peut-on supposer qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes étudiés, et qu'un étalonnage de l'EVALAD spécifique aux étudiants dans l'enseignement supérieur ne serait pas pertinent.

Toutefois, des biais dans l'analyse statistique, ainsi que certains éléments de l'analyse descriptive des résultats, nous font penser qu'il pourrait être intéressant de poursuivre cette étude, dans l'objectif de confirmer ces premiers résultats.

Mots clefs : Dyslexie-dysorthographie – Evaluation - Etudiants – EVALAD – Etalonnage

Abstract :

Nowdays, many young people diagnosed with dyslexia and dysorthographia are able to gain access to higher education. However, they still need to benefit from educational adjustments, especially for exams. In this context, speech therapy evaluation is essential. Most of the time, it is done with the EVALAD test. Nevertheless, it's not specially standardised for a student population, but only for high school population.

We made a group of 50 academic students, without written language difficulties, took this test in order to observe if their written language skills were better than the one of high school students.

Statistical analysis does not reveal such a difference. Therefore, we can assume that there is no significant difference between the two studied groups, and that a specific standardisation for academic students would not be relevant. However, statistical analysis biases and some descriptive analysis elements in the results, make us think that it might be interesting to follow up this study, with the aim of confirming these first results.

Key-words : Dyslexia-dysorthographia – Evaluation – Academic students – EVALAD – Standardisation