

L'ÉTUDIANT DYSLEXIQUE PRÉSENTE-T-IL ENCORE DES DIFFICULTÉS DE PRODUCTION TEXTUELLE À L'ÉCRIT ?

Audrey Mazur Palandre

Presses Universitaires de France | « [Enfance](#) »

2019/2 N° 2 | pages 241 à 263

ISSN 0013-7545

ISBN 9782130821267

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-enfance-2019-2-page-241.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour Presses Universitaires de France.

© Presses Universitaires de France. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

L'étudiant dyslexique présente-t-il encore des difficultés de production textuelle à l'écrit ?

Audrey Mazur-Palandre¹

RÉSUMÉ

Dans cet article, les analyses d'une étude sur la production textuelle des étudiants dyslexiques sont présentées. Les productions écrites d'étudiants dyslexiques (âge moyen : 21,7) et contrôles (âge moyen : 21,8) sont analysées afin de voir s'il existe des différences entre ces deux populations quant à la gestion de (1) l'orthographe et (2) de l'empaquetage syntaxique. En effet, lors d'analyses antérieures sur les mêmes populations, les étudiants dyslexiques se déclarent en difficultés lorsqu'il s'agit de rédiger un texte. Un bilan orthophonique et neuropsychologique, qui a été fait passer à cette même population avant les tâches de production textuelle, confirme que les étudiants dyslexiques ont encore des difficultés avec l'orthographe, la lecture et qu'ils présentent un fonctionnement attentionnel atypique. Pour cette présente étude, il a été demandé aux étudiants dyslexiques et contrôles de produire un texte narratif et un texte expositif à l'écrit et à l'oral. Les versions écrites, qui ont été collectées *via* le logiciel Eye and Pen©, ont été codées dans CLAN. Les résultats révèlent que, si les étudiants dyslexiques et contrôles font les mêmes types d'erreurs et encodent leur message par le biais de structures syntaxiques similaires, les étudiants dyslexiques font significativement plus d'erreurs que les contrôles, que ce soit concernant l'orthographe lexicale et grammaticale ou dans les structures syntaxiques elles-mêmes.

MOTS-CLÉS : PRODUCTION TEXTUELLE, ORTHOGRAPHE, EMPAQUETAGE SYNTAXIQUE, ÉTUDIANTS DYSLEXIQUES.

ABSTRACT

Do dyslexic students still have difficulties during written text production?

In this paper, the analyses of a study about the spoken and written production of dyslexic university students are presented. Written texts of dyslexic (mean age: 21,7) and control (mean age: 21,8) university

¹ Laboratoire ICAR (UMR5191, CNRS, université Lyon II et ENS de Lyon), 15 parvis René Descartes BP 7000, 69 342 Lyon Cedex 07 & Laboratoire d'Excellence ASLAN, (ANR-10-LABX-0081, de l'université de Lyon dans le cadre du programme « Investissements d'Avenir » (ANR-11-IDEX-0007). *E-Mail* : audreymazurpalandre@gmail.com

students are analysed in order to see if there are differences between these two populations concerning the managing of (1) spelling and (2) the syntactic packaging. In previous analyses with the same populations, dyslexic students report having still difficulties when they compose a written text, whether it be with spelling, syntax, or the organization of the text. A speech diagnostic and neuropsychological assessment confirm that dyslexic students still have difficulties with spelling, as with reading, and that they also have an atypical attentional functioning. For this present study, dyslexic students, as well as a group of paired control students, were asked to produce written and spoken narrative and expository texts. The written text, which were collected using Eye and Pen © software with graphics tablets, were transferred and coded in CLAN. Results reveal that, if dyslexic and control students have the same pattern of errors and encode their message with similar syntactic structures, dyslexics make significantly more errors than controls, whether concerning lexical and grammatical spelling or in syntactic structures themselves.

KEYWORDS: WRITTEN PRODUCTION, SPELLING, SYNTACTIC PACKAGING, DYSLEXIC STUDENT.

PRODUCTION D'ÉCRIT ET TROUBLES DES APPRENTISSAGES

Dans notre société occidentale, une place toute particulière est accordée à l'écrit normatif et prototypique, dont la gestion accroîtrait « les chances d'intégration, voire d'ascension dans l'échelle sociale » (Guérin, 2006 :61). Nous comprenons alors l'intérêt que suscite le développement tardif du langage (Jisa, 2016), notamment pour les individus présentant des troubles spécifiques des apprentissages (TSA). La catégorie des TSA, dans le DSM 5 (American Psychiatric Association, 2013), regroupe l'ensemble des signes relevant de troubles de la lecture, du calcul ou de l'écriture, sous des critères de diagnostics communs (Habib, 2015, 2018). Ainsi, les TSA impliquent des difficultés – avec des compétences significativement en dessous de ceux attendus pour l'âge et interférant significativement avec les performances académiques – à apprendre et à utiliser les aptitudes académiques depuis au moins 6 mois d'au moins un des symptômes suivants : lecture de mots inexacte, lente ou laborieuse ; difficulté à comprendre la signification de ce qui est lu ; difficulté d'orthographe ; difficulté dans l'expression écrite ; difficulté à maîtriser le sens des nombres, les faits numériques ou le calcul ; difficulté dans le raisonnement mathématique. Ces difficultés, apparaissant durant les années de scolarisation, peuvent se manifester seulement lorsque les demandes excèdent les capacités limitées de l'individu et ne peuvent être expliquées par d'autres déficiences (intellectuelle, auditive, visuelle, etc.) (Habib, 2015, 2018). La manifestation la plus fréquente des TSA

est la dyslexie, terme qui se réfère « à un profil d'apprentissage, caractérisé par des difficultés à reconnaître des mots courants de façon inexacte ou fluide et de faibles habilités de décodage et d'orthographe » (Habib, 2018:2, traduit du DSM-5).

Depuis le Rapport Ringard (2000), signalant une prévalence importante de la dyslexie (6 à 8 %, Zorman et al., 2004), les élèves sont mieux dépistés et pris en charge. Les difficultés de décodage des mots et de récupération de leur orthographe en mémoire empêchent les personnes présentant une dyslexie de lire et écrire de manière fluide et de consacrer les ressources cognitives à d'autres processus. Malgré ces difficultés, de plus en plus d'individus dyslexiques arrivent dans l'enseignement supérieur en développant des stratégies de lecture et écriture leur étant spécifiques et leur permettant de gérer « une exposition intensive à l'écrit » (Cavalli, 2016). Il paraît alors pertinent de s'intéresser à cet enfant dyslexique devenu adulte dyslexique, afin de toujours mieux prendre en charge les jeunes enfants pour les aider dans leur scolarité.

À l'université de Lyon, parmi les 969 étudiants en situation de handicap², 326 (33,6 %) présentent des troubles du langage. C'est dans ce contexte que s'inscrit cette étude qui se consacre à la production textuelle écrite d'étudiants dyslexiques (âge moyen : 21,7) et contrôles (âge moyen : 21,8), et plus spécifiquement, à la gestion du code orthographique et à l'empaquetage syntaxique. Ainsi, accéder aux études supérieures signifie-t-il que les étudiants n'ont plus de difficultés ?

PRODUCTION TEXTUELLE : THÉORIE

L'activité d'écriture et le développement

L'enfant, dans son apprentissage de l'écrit passe par trois phases de développement (Berninger et Swanson, 1994). Lors de la première phase (CP/CE2), les processus de codage orthographique ou grapho-moteur, automatisés chez l'adulte expert, ne sont pas automatisés ce qui affecte l'écrit des enfants (Fayol, 1997 ; Fayol et Miret, 2005). Les enfants de cet âge réussissent alors mieux une tâche linguistique à l'oral qu'à l'écrit, et ce pour plusieurs raisons dont celle du poids de la transcription graphique, qui du fait de son coût requiert une charge cognitive importante et laisse alors moins de capacité cognitive disponible pour les autres tâches liées à la production écrite telles que l'accès au lexique, aux informations, le choix des structures linguistiques, l'organisation des informations, la macrostructure, etc. (Bourdin et Fayol, 1993 ; 1994 ; Fayol, 1997). Les ressources cognitives sont alors mobilisées pour gérer les processus de la transcription graphique, et la planification du texte se limite alors à un travail de récupération des contenus pas à pas dans la mémoire à long terme puis ces derniers sont reformulés au fur et à mesure qu'ils sont récupérés sans procéder

² Données 2012/2013 de la Mission Handicap de l'université de Lyon.

à une réorganisation du contenu (Chanquoy et Alamargot, 2002 ; Favart et Olive, 2005) ; Bereiter et Scardamalia (1987) parlent de la planification par connaissances rapportées. Peu à peu, le système de conversion phonème/graphème et les processus grapho-moteurs s'automatisent, chez les enfants normo-scripteurs, et ils passent à une seconde phase (CM₁/6^e) en commençant à mobiliser la planification par connaissances transformées, qui appelle à un effort de mise en relation de deux espaces : celui des contenus et celui de la rhétorique tout en prenant en compte le contexte de production et en s'y adaptant (Bereiter et Scardamalia, 1987, 1998). Enfin, les individus passent à une troisième phase de développement (5^e/3^e) durant laquelle ils sont plus à l'aise face à la gestion de tous les processus à déployer lors d'une tâche de rédaction. Les enfants développent la capacité de mobiliser la planification par connaissances transformées (Bereiter et Scardamalia, 1987), intégrant la prise en considération des représentations mentales de l'interlocuteur. Néanmoins, le processus de planification n'est ni géré ni coordonné avec tous les autres composants, et « cela viendra plus tardivement vers 16 ans » (Piolat, 2004 : 64), impliquant notamment la mobilisation de la planification par connaissances révisées (Kellogg, 2008) : ils deviennent capables d'assurer une cohérence entre leurs idées, leurs mises en mots tout en prenant en considération le fait que leurs représentations mentales diffèrent de celles de leurs destinataires. Pour devenir un scripteur expert, une des étapes essentielles est la gestion du code orthographique, qui reste ardue en français, langue relativement opaque dans laquelle les relations phonèmes/graphèmes sont instables (Fayol et Jaffré, 2016 ; Rey et Carlotti, 2008). Le coût élevé de la dimension orthographique se traduirait « par une performance faible en composition » (Fayol et Miret, 2005:397). De Weck et Fayol (2009) comparent trois groupes d'enfants : de 9;5 ans, de 7;7 ans, et des enfants dysorthographiques de 10;5 ans. Les résultats révèlent que les enfants de 7;7 ans et ceux dysorthographiques commettent plus d'erreurs que les enfants de 9;5 ans. Que se passe-t-il alors pour des individus adultes ne pouvant automatiser totalement cette conversion ? Quel est l'impact sur leurs textes écrits ?

L'activité d'écriture et l'adulte dyslexique

Des travaux montrent que les adultes dyslexiques ont encore des difficultés dans le domaine de l'écrit (Jacquier, Naudin, Roisin, Hoen et Meunier, 2009 ; Gimenez, Luque, Lopez-Zamora, Fernandes-Navas, 2015 ; Mazur-Palandre, Abadie et Bedoin, 2016), et ce malgré les prises en charge qui réduisent certes les inconvénients mais ne font pas disparaître les anomalies (Swanson et Hsieh, 2009). Les étudiants dyslexiques se plaignent plus que les autres étudiants de mélanger les lettres dans les mots, de confondre des mots en lecture et en écriture et d'être constamment obligés de vérifier l'orthographe lorsqu'ils écrivent tout en faisant quand même trop de fautes (Gimenez et al., 2015). Concernant les tâches universitaires, les plaintes des étudiants dyslexiques concernent la prise de notes, la gêne due aux bruits en cours, la compréhension

de consignes écrites lors des examens, la production textuelle (de l'orthographe à l'organisation du texte), et l'apprentissage de l'anglais (Gimenez et al., 2015 ; Mazur-Palandre et al., 2016). Les résultats de bilans orthophonique et neuropsychologique, réalisés sur la population dont il est question dans cet article, confirment la persistance de grandes difficultés chez les étudiants dyslexiques. Par exemple, en dictée de texte, les étudiants dyslexiques font plus d'erreurs (usages et accords) que les contrôles. Si les analyses du bilan en lecture suggéraient un déficit de l'application des règles grapho-phonologiques, les analyses sur les erreurs en dictée de texte et de mots isolés montrent que les règles phono-graphémiques sont un peu plus stables : les étudiants dyslexiques produisent des orthographe acceptables pour les pseudo-mots, et le fait de mobiliser les règles les plus courantes leur donne de bonnes chances d'orthographier les mots réguliers correctement mais orthographier les mots irréguliers reste problématique (Abadie et Bedoin, 2016 ; Mazur-Palandre et al., 2016). Les règles associant phonèmes et graphèmes ne sont alors pas pertinentes et ils ont apparemment un déficit persistant d'accès au lexique orthographique. Les résultats en lecture de ces mêmes travaux suggéraient l'existence d'un certain lexique orthographique chez les étudiants dyslexiques, et c'est pourquoi le déficit en production orthographique des mots irréguliers peut sans doute s'expliquer surtout par des difficultés à accéder rapidement et précisément à ce lexique, en l'absence de toute information orthographique, et donc en dictée, en prise de notes ou en production textuelle. L'objectif de cet article est d'apporter un éclairage sur les compétences orthographiques des étudiants dyslexiques et sur leur flexibilité syntaxique, lors d'une tâche textuelle.

HYPOTHÈSES

Notre hypothèse générale est que la gestion, à la fois de la structuration du texte et à la fois du système de conversion phonème/graphème, est cognitivement coûteuse, et d'autant plus si le code orthographique n'est pas suffisamment automatisé, ce qui peut avoir un impact sur les autres processus utiles à la production textuelle, tels que l'empaquetage syntaxique. Ainsi, nous postulons que : H1- les étudiants dyslexiques font significativement plus d'erreurs que les étudiants contrôles ; H2- les étudiants dyslexiques font plus d'erreurs dans le texte expositif, qui implique une pression rédactionnelle et normative forte, que dans les textes narratifs ; H3- les étudiants, dyslexiques et contrôles, produisent plus de structures dites complexes dans les textes expositifs que dans les textes narratifs ; H4- les étudiants dyslexiques utilisent moins de structures syntaxiques complexes que les étudiants contrôles.

MÉTHODE

Participants

La collecte des données a été réalisée dans le cadre de projets PEPS CNRS³ concernant les difficultés et besoins des étudiants dyslexiques dans l'enseignement supérieur. Dans un premier temps, un questionnaire en ligne a été rempli par 1454 étudiants ; les réponses de 97 d'étudiants dyslexiques et 97 non dyslexiques (contrôles) appariés en genre, âge et niveau scolaire, ont été sélectionnées pour réaliser des analyses, qui ont permis de mieux spécifier les difficultés et besoins des étudiants dyslexiques. Parmi ces étudiants, une trentaine d'étudiants de chaque groupe a accepté de passer un bilan orthophonique et neuropsychologique puis une tâche psycholinguistique, dont il est question dans cet article. Les données psycholinguistiques de 21 étudiants dyslexiques et 22 contrôles ont été analysées (tableau 1).

Tableau 1.

Description des groupes.

	Étudiants dyslexiques	Étudiants contrôles
Âge moyen	21,7	21,8
Intervalle	[18;1-28;5]	[18;1-28;9]
Nombre total d'étudiants	21	22
Selon le genre	9 femmes / 12 hommes	10 femmes / 12 hommes

Les individus dyslexiques retenus, diagnostiqués durant l'enfance, ont tous une dysorthographe associée et ont suivi au cours de leur enfance/adolescence des rééducations. Lors de la collecte des données, seuls deux étudiants dyslexiques parmi les 21 participants disaient être déclarés à la Mission Handicap de leur établissement et ainsi bénéficier d'un tiers de temps durant les examens (aucun ne disposait donc d'outils numériques spécifiques ou ne suivait un programme de remédiation au moment de la collecte). Les étudiants sont tous monolingues et francophones natifs et ont signé un formulaire de consentement pour participer au bilan et à la tâche psycholinguistique. Les critères d'exclusion, vérifiés à l'anamnèse (lors du bilan), écartaient les individus présentant des déficits auditifs ou visuels, ou d'autres troubles.

Collecte des données

L'enquête

Un premier objectif était de connaître les besoins et difficultés des étudiants dyslexiques de l'université de Lyon. C'est dans cette mesure qu'une enquête sous forme de questionnaire en ligne a été élaborée et diffusée.

³ Projets ETUDYS et DYS'R'ABLE, co-financés par le LabEx ASLAN, les laboratoires DDL (UMR 5596 – CNRS et université Lyon II) et ICAR (CNRS, université Lyon II et ENS de Lyon).

Élaboration. L'enquête a été élaborée par un groupe pluridisciplinaire (chercheurs, enseignants-chercheurs, chargés de mission handicap, associations, orthophonistes, neuropsychologues). La diversité de l'équipe et les spécialités de chacun ont permis de penser à tous types de questions et d'aborder de nombreux thèmes. C'est ainsi que des questions concernant la vie étudiante, le quotidien au sein d'un établissement d'enseignement supérieur, l'organisation de travail, les apprentissages, les examens ont été posées. Une partie a été consacrée au diagnostic de la dyslexie. Environ 1 500 étudiants ont répondu à l'enquête, dont 120 étudiants se déclarant dyslexiques.

Populations. Afin de pouvoir faire la différence entre ce qui correspond à une difficulté commune à la majorité des étudiants et ce qui est plus spécifique aux étudiants dyslexiques, 97 étudiants dyslexiques et 97 étudiants contrôles appariés en genre, âge et niveau d'étude ont été sélectionnés. Les étudiants dyslexiques présentant un trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) ou d'autres types de pathologies ont été exclus.

Analyses. Pour chacune des questions de l'enquête auxquelles les étudiants ont répondu une analyse des informations croisées et un test statistique (Chi2 ou Fisher selon les valeurs des effectifs) ont été réalisés. Les tests statistiques permettent alors de voir pour une question donnée s'il existe une différence significative des réponses données par les étudiants dyslexiques et les étudiants contrôles (pour plus d'information, cf. Mazur-Palandre, Abadie et Bedoin, 2016).

Le bilan

Plusieurs étudiants ayant répondu à l'enquête (dyslexiques ou non) ont participé ensuite à un bilan orthophonique et neuropsychologique, qui a été pris en charge par une psychologue-neuropsychologue⁴ et une enseignante-chercheure en psychologie⁵. Le bilan a débuté par une anamnèse par entretien individuel, qui permettait d'en savoir davantage sur le parcours des participants. Les suspicions de troubles neurodéveloppementaux (autre que la dyslexie et la dysorthographe), neurologiques et psychiatriques, parfois associés à la dyslexie, ont été réfutées chez les étudiants retenus, qui ont également passé deux questionnaires : (a) celui du DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) et (b) l'ASRS (Kessler, Adler, Ames, Demler, Faraone, Hiripi, Howes, Jin, Secnik, Spencer, Bedirhan Ustun, et Walters, 2005) – ce qui a permis d'écarter les cas de probable TDAH. Le traitement du langage écrit était évalué avec des épreuves de la batterie ECLA 16+ (Gola-Asmussen, Lequette, Pouget, Rouyer et Zorman, 2010) et du Vol du PC (Boutard, Claire et Gretchanovsky, 2004). Le décodage a ainsi été testé avec la lecture de mots isolés (mots réguliers, irréguliers et pseudo-mots), la lecture à haute voix de textes avec (Le vol du

⁴ Raphaëlle Abadie, Psychologue-Neuropsychologue à l'Hôpital Femme Mère Enfant de Bron (69) et au Centre d'Action Médico-Sociale Précoce de Décines (69).

⁵ Nathalie Bedoin, MCF, université Lyon II et Laboratoire DDL (UMR 5596).

PC) et sans véritable signification (L'Alouette). L'orthographe était évaluée en dictée de mots isolés (mots réguliers, irréguliers et pseudo-mots) et de texte (ECLA 16+). La compréhension en lecture était mesurée à l'aide de subtests du Vol du PC : épreuves récit (résumer le texte), questions ouvertes, QCM, choix des titres et recherche d'informations. Enfin, les compétences méta-phonologiques étaient évaluées avec la suppression de phonème initial, les contre-pétries et la répétition de pseudo-mots. Des tests neuropsychologiques issus de la TAP-M (Zimmermann et Fimm, 2012) estimaient plusieurs aspects de l'attention et des fonctions exécutives : l'impulsivité (épreuve de Go/Nogo pour l'inhibition de réponses motrices automatisées), la distractibilité (inhiber des distracteurs visuels pour réaliser une tâche visuelle) et l'attention soutenue (se concentrer 15 minutes sur une tâche cognitivement coûteuse). Enfin, des compétences visuo-attentionnelles étaient évaluées avec le test du Report Global pour l'empan visuo-attentionnel (Bosse, Tainturier et Valdois, 2007 ; Bosse et Valdois, 2009 ; Valdois, Guinet, et Embs, 2014), le test SIGL pour les traitements global/local (Bedoin et Médina, 2015), un test de recherche visuelle (Barrage de n, ECLA 16+) et des épreuves d'orientation visuelle et auditive (Visioner et Audioner (Bedoin, 2014)). Deux épreuves des échelles de Wechsler évaluaient le raisonnement perceptif (Matrices), la mémoire à court terme et la mémoire de travail auditivo-verbales (Mémoire des chiffres)⁶.

La passation psycholinguistique

Protocole. Les étudiants ont ensuite effectué la tâche psycholinguistique, durant laquelle il a été demandé aux étudiants de produire quatre textes à partir d'une vidéo sur la thématique du conflit⁷, qui correspondent à quatre conditions expérimentales : narratif oral, narratif écrit, expositif oral et expositif écrit. La collecte s'est organisée en deux sessions séparées d'une semaine. Lors de la Session 1, les individus visionnaient la vidéo puis produisaient deux textes (narration ou exposition, à l'écrit et à l'oral) séparés par une tâche de distraction. Lors de la Session 2, les participants produisaient deux autres textes. L'ordre de production des textes a été contrôlé dans la mesure où des études ont révélé un effet significatif pour certains critères d'analyse (entre autres, Jisa, 2004 ; Mazur-Palandre et Jisa, 2013). Les individus ont donc été répartis de manière équilibrée en deux ordres : la moitié produisait un texte écrit puis un oral et l'autre moitié un texte oral puis un écrit. Le type de texte a également un effet significatif pour de nombreux critères d'analyses (entre autres, Berman, 1998 ; Berman et Nir-Sagiv, 2009 ; Chenu et al, 2010, 2012 ; Jisa, 2004, 2014, 2016 ; Mazur-Palandre et Jisa, 2013), dans la mesure où les textes narratif et expositif s'opposent par leurs structures, leurs contenus et leurs buts communicationnels (Mosenthal, 1985).

⁶ Pour plus d'information sur les résultats concernant le bilan orthophonique et neuropsychologique, cf. Mazur-Palandre, Abadie et Bedoin (2016) et Abadie et Bedoin (2016).

⁷ Vidéo créée pour le projet Spencer (fondation Spencer, USA), porteur Ruth Berman.

Consignes. Pour le texte expositif, il était demandé aux étudiants de produire un texte sur les problèmes entre les gents, de discuter de cette thématique en présentant leurs idées comme lors d'un exposé. Pour le texte narratif, il était demandé aux étudiants de raconter une histoire personnelle retraçant un conflit qu'ils auraient pu vivre.

Traitement des données

Transcriptions des données

Les données orales ont été collectées par le biais d'un enregistreur audio et d'une caméra vidéo. Elles ont ensuite été numérisées puis transcrites sous le logiciel Transcriber. Les données écrites ont été collectées par le biais de tablettes graphiques via le logiciel Eye and Pen© (Chesnet et Alamargot, 2005). Les transcriptions des données orales et écrites ont été réalisées en respectant les conventions CHILDES (<http://childes.psy.cmu.edu/>) afin de pouvoir les exporter, grâce à des filtres adaptés⁸, dans le logiciel CLAN, dans lequel ces productions ont pu être codées et traitées de la même manière. Les productions ont été découpées en clauses (ou propositions) – la clause se définissant comme une unité de signification constituée d'un verbe fini ou non fini et d'arguments – et en unités terminales (UT) – unité étant composée d'une clause principale et de toutes ses clauses dépendantes telles que ses subordonnées ; ces deux unités apparaissant comme de bons critères pour l'évaluation du développement syntaxique (Berman, 1998 ; Hunt, 1970 ; Ravid, 2005). Notre corpus est constitué de 172 textes, 86 oraux et 86 écrits. Pour cet article, nous nous focalisons sur les 86 textes écrits, ce qui représente 2328 clauses (expositifs : 1089 ; narratifs : 1239) et 1126 Unité-T (expositifs : 515 ; narratifs : 611). Le tableau 2 donne des indications de longueurs des textes selon le type de texte produit et le groupe (dyslexique ou contrôle).

Tableau 2.

Composition des textes écrits.

	Textes expositifs		Textes narratifs	
	Étudiants Dys.	Étudiants Cont.	Étudiants Dys.	Étudiants Cont.
Nombre de clauses par texte	25,8 (12,7)	25 (17)	30,7 (20)	27 (16)
Nombre de UT par texte	12 (5)	12 (9,4)	14,7 (9,9)	13,8 (8,2)
Nombre de clauses par UT	2,1 (0,5)	2,2 (0,4)	2,1 (0,3)	2,04 (0,5)

⁸ Réalisés par Florence Chenu (Laboratoire DDL, UMR5596, CNRS et université Lyon II).

Les erreurs

Marquillo (2003) propose une trame d'observation d'un texte distinguant les niveaux : pragmatique (adéquation de la production par rapport à la consigne donnée) ; textuel et transphrastique (cohérence globale) ; de la phrase (construction des verbes et des phrases) ; et infraphrastique (correspondances phonie/graphie). L'objectif à long terme est de pouvoir analyser tous ces niveaux afin de prendre en considération dimensions textuelles et orthographiques de l'acte d'écriture, ce qui est trop rarement le cas (De Weck et Fayol, 2009). Pour cet article, le focus est mis sur le niveau infraphrastique et celui de la phrase avec l'observation des erreurs d'orthographe et de l'empaquetage syntaxique. Deux types d'erreurs sont distingués (Jaffré, 2000), selon le mécanisme dont elles relèvent : les sémiographiques et les phonographiques. En nous inspirant de travaux antérieurs (Catach, 1986 ; Catach et al., 2008 ; De Weck et Fayol, 2009), parmi les erreurs sémiographiques, ont été distinguées : (1) les erreurs morphogrammiques lexicales (non-respect des morphogrammes lexicaux, *singulièrement, parents*) ; (2) les erreurs concernant les graphèmes non-fonctionnels, les doubles consonnes, et les lettres finales (*longtemp*) ; (3) les erreurs de grammaire (nombre, genre, terminaisons verbales (*des guerre, une personne caractériel, j'ai pu*)) ; (4) les erreurs à dominante logogrammique (les homophones) ; (5) les erreurs liées aux idéogrammes (traits d'union, majuscules, apostrophes ajoutées ou oubliées) ; (6) les erreurs de segmentation (*par ce que*). Parmi les erreurs phonographiques, ont été distinguées : (1) les erreurs dites à dominante phonétique (oublis, confusions, inversions et adjonctions de graphèmes) ; (2) les erreurs dites à dominante phonogrammique, avec les erreurs altérant la valeur phonique du mot (*sausse*) et celles n'altérant pas la valeur phonique du mot (*diffissile*).

L'empaquetage syntaxique

Afin de mieux appréhender la complexité syntaxique, il est proposé de penser la syntaxe en terme de continuum (Hopper et Thompson, 2008 ; Matthiessen et Thompson, 1988). Le codage des données a donc été réalisé en reprenant les catégories d'analyse suivantes : isotaxe, parataxe et hypotaxe (Berman et Nir-Sagiv, 2009).

Isotaxe. Cette catégorie regroupe les relations de coordination et juxtaposition. Deux clauses sont liées, soit par l'utilisation d'une conjonction de coordination ou par d'autres connecteurs, soit par juxtaposition (1)⁹.

- (1) *L'an passé, sur son lieu de travail, il apprend à connaître l'une de ses collègues. Leur relation amicale est très chouette et satisfaisante. (01- Dys, TN)*

⁹ Les exemples sont issus des données textuelles analysées dans cet article et sont présentées sans aucune correction ou modification quelconque. TN = texte narratif / TE = texte expositif. Dys = étudiant dyslexique / Cont = étudiant contrôlé.

Parataxe. Cette catégorie regroupe les relations de coordination et de juxtaposition avec ellipse du sujet (2) et les complétives (3).

- (2) *Elles complotent et décident de partir. (34-Dys, TE)*
 (3) *C'est généralement à cette période que l'enfant se gorge ses propres opinions. (36-Cont, TE)*

Hypotaxe finie et non finie. Cette catégorie inclut deux sous-catégories : (a) la subordonnée finie, qui concerne des clauses syntaxiquement dépendantes avec un verbe conjugué (les relatives et les circonstancielles, (4)) ; et (b) la subordonnée non finie, qui concerne des clauses syntaxiquement dépendantes par le biais d'un infinitif, un participe passé / présent ou un gérondif (5).

- (4) *On y raconte l'histoire d'un enfant qui à toujours subi les moqueries des ses camarades. (08-Dys, TE)*
 (5) *Un jeune homme exclut un de ces camarade en ne lui servant pas la main. (34-Dys, TE)*

De plus, les erreurs syntaxiques ont été codées (négation, concordance des temps, référence et constructions syntaxiques) (6).

- (6) *En effet, le conflit peut prendre la forme d'une querelle ouverte actée verbalement agit physiquement ou à l'inverse être insidieuse. (01-Dys, TE)*

Méthode des juges

Les données ont été transcrites, pré-codées et découpées en clauses par un transcripteur puis relues et corrigées par un second transcripteur. Un troisième transcripteur a vérifié tout le découpage des clauses et des UT. Les cas problématiques étaient abordés en réunion et une décision était prise par l'équipe. Pour les codages des erreurs et de l'empaquetage syntaxique des données écrites, un premier codeur a codé les données qui ont été ensuite recodées, en partie, par un second codeur. Puis, afin d'établir une fiabilité concernant le codage des données, le travail des deux premiers codeurs a été mis en relation. Concernant le *codage orthographique*, le deuxième codeur a travaillé sur 14 % des données (12 textes : six expositifs et six narratifs) comportant 194 erreurs ; l'accord entre les codeurs était de 96 %. Concernant le codage de l'*empaquetage syntaxique*, le deuxième codeur a travaillé sur 20,9 % des données écrites (18 textes : neuf expositifs et neuf narratifs), comportant 543 clauses ; l'accord entre les codeurs était donc de 99,2 %. Enfin, concernant *les erreurs syntaxiques*, le deuxième codeur a travaillé sur 16,3 % des données écrites (14 textes : sept expositifs et sept narratifs), comportant 115 codages d'erreurs ; l'accord entre les codeurs était donc de 93 %.

RÉSULTATS

Des analyses de variance (ANOVA) ont été effectuées avec : (a) deux facteurs interindividuels, le GROUPE (étudiants dyslexiques et contrôles) et l'ORDRE

DE PRODUCTION (oral/écrit et écrit/oral) ; et (b) un facteur intra-individuel, le TYPE DE TEXTE (expositif et narratif). Les interactions non significatives ne sont pas présentées.

Les erreurs d'orthographe

Nombre moyen d'erreurs par texte

Un test de comparaison de moyennes (ANOVA) a été effectué sur le *nombre moyen d'erreurs par texte*, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 3¹⁰).

Tableau 3.

Nombre moyen d'erreurs par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	22,72	20,6	F(1,39) = 20,276, p = .001	S
		Contrôle	4,65	3,75		
Type de texte	43	Expo.	13,39	17	F(1,39) = 0,060, p = .807	NS
		Narr.	13,58	16,8		
Ordre	43	E/O	16,5	17,25	F(1,39) = 1,735, p = .196	NS
		O/E	10,87	16		

Seul le facteur GROUPE a un effet significatif sur la variable *nombre moyen d'erreurs par texte* : les étudiants dyslexiques font significativement plus d'erreurs (22,72 erreurs par texte) que les contrôles (4,65 erreurs).

Nombres moyens d'erreurs sémiographiques et phonographiques par texte

Un test ANOVA a été effectué sur le *nombre moyen d'erreurs sémiographiques par texte*, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 4).

Tableau 4.

Nombre d'erreurs sémiographiques par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	17,50	15,85	F(1,39) = 20,395, p = .001	S
		Contrôle	3,6	3,2		
Type de texte	43	Expo.	10,3	13,1	F(1,39) = 0,105, p > .05	NS
		Narr.	10,5	13,4		
Ordre	43	E/O	12,8	14,25	F(1,39) = 1,838, p > .05	NS
		O/E	8,17	11,4		

¹⁰ S = significatif / NS = non significatif / N = Nombre d'individus (21 dyslexiques et 22 contrôles appariés)

Seul le facteur GROUPE a un effet significatif sur la variable *nombre moyen d'erreurs par texte* : les étudiants dyslexiques font significativement plus d'erreurs (17,5 erreurs sémiographiques par texte) que les étudiants contrôles (3,6 erreurs sémiographiques par texte).

Un test ANOVA a été effectué sur le *nombre moyen d'erreurs phonographiques par texte*, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 5).

Tableau 5.

Nombre d'erreurs phonographiques par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	5,26	5,75	$F_{(1,39)} = 13,264$, $p = .001$	S
		Contrôle	1,11	1,2		
Type de texte	43	Expo.	3,16	5,1	$F_{(1,39)} = 0,001$, $p = .982$	NS
		Narr.	3,11	4,1		
Ordre	43	E/O	3,75	4,3	$F_{(1,39)} = 0,961$, $p = .337$	NS
		O/E	2,6	4,7		

Seul le facteur GROUPE a un effet significatif sur la variable *nombre moyen d'erreurs phonographiques par texte* : les étudiants dyslexiques font significativement plus d'erreurs (5,26 erreurs phonographiques par texte) que les étudiants contrôles (en moyenne 1,1 erreurs par texte).

L'empaquetage syntaxique

Pourcentage de structures isotaxiques selon le nombre de clauses par texte

Un test de comparaison de moyennes (ANOVA) a été effectué sur le pourcentage de structures isotaxiques par texte, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 6).

Tableau 6.

Pourcentage de structures isotaxiques par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	21,05	11,2	$F(1,39) = 2,07$, $P > 0.05$	NS
		Contrôle	24,61	13,65		
Type de texte	43	Expo.	21,13	12,8	$F(1,39) = 1,762$, $P > 0.05$	NS
		Narr.	24,65	13,11		
Ordre	43	E/O	23,67	12,95	$F(1,39) = 0,307$, $P > 0.05$	NS
		O/E	22,21	12,4		

Les résultats montrent qu'aucun des facteurs n'a d'effet significatif sur cette variable.

Nombre moyen de structures parataxiques selon le nombre de clauses par texte

Un test de comparaison de moyennes (ANOVA) a été effectué sur le pourcentage de structures parataxiques par texte, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 7).

Tableau 7.

Pourcentage de structures parataxiques par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	13,54	8,05	F(1,39) = 1,525, P > 0.05	NS
		Contrôle	11,38	7,55		
Type de texte	43	Expo.	14,6	9,14	F(1,39) = 8,897, P < 0.05	S
		Narr.	10,28	6,47		
Ordre	43	E/O	13,05	8,16	F(1,39) = 0,378, P > 0.05	NS
		O/E	11,85	7,7		

Seul le facteur TYPE DE TEXTE a un effet significatif sur le pourcentage de structures parataxiques par texte : ces structures sont plus présentes dans les textes expositifs que dans les narratifs.

Nombre moyen de structures hypotaxiques finies selon le nombre de clauses par texte

Un test de comparaison de moyennes (ANOVA) a été effectué sur le pourcentage de structures hypotaxiques finies par texte, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 8).

Tableau 8.

Pourcentage de structures hypotaxiques finies par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	21,01	8,5	F(1,39) = 0,344, P > 0.05	NS
		Contrôle	19,49	10,5		
Type de texte	43	Expo.	22,64	10,37	F(1,39) = 6,810, P < 0.05	S
		Narr.	17,82	9,04		
Ordre	43	E/O	18,67	8,75	F(1,39) = 1,612, P > 0.05	NS
		O/E	21,58	10,39		

Seul le facteur TYPE DE TEXTE a un effet significatif sur le pourcentage de structures hypotaxiques finies par texte : ces structures sont plus présentes dans les textes expositifs que dans les narratifs.

Nombre moyen de structures hypotaxiques finies selon le nombre de clauses par texte

Un test de comparaison de moyennes (ANOVA) a été effectué sur le pourcentage de structures hypotaxiques non finies par texte, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 9).

Tableau 9.

Pourcentage de structures hypotaxiques non finies par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	18,48	10,05	F(1,39) = 0,115, P > 0,05	NS
		Contrôle	19,47	12,6		
Type de texte	43	Expo.	16,41	11,32	F(1,39) = 0,680, P > 0,05	NS
		Narr.	21,56	11,9		
Ordre	43	E/O	19,42	11,63	F(1,39) = 0,115, P > 0,05	NS
		O/E	18,6	11,3		

Aucun des facteurs n'a d'effet significatif sur le pourcentage de structures hypotaxiques non finies par texte.

Nombre moyen d'erreurs syntaxiques par texte

Un test de comparaison de moyennes (ANOVA) a été effectué sur le nombre de moyen de d'erreurs syntaxiques par texte, selon les facteurs groupe, type de texte et ordre (tableau 10).

Tableau 10.

Nombre moyen d'erreurs syntaxiques par texte selon le groupe, le type de texte et l'ordre.

Facteurs	N =		Moyennes	Écart-type	ANOVA	
Groupe	43	Dys.	1,38	1,3	F(1,39) = 4,836, P < 0,05	S
		Contrôle	0,45	0,7		
Type de Texte	43	Expo.	0,84	1,2	F(1,39) = 2,288, P > 0,05	NS
		Narr.	1	1,5		
Ordre	43	E/O	1	1,3	F(1,39) = 0,130, P > 0,05	NS
		O/E	0,83	1,4		

Seul le facteur groupe a un effet significatif sur le nombre moyen d'erreurs de constructions par texte, qui est plus important dans les textes des étudiants dyslexiques que dans ceux des étudiants contrôles.

DISCUSSION

L'objectif de notre projet est de pouvoir analyser les productions textuelles des étudiants dyslexiques et contrôles dans leur globalité, afin de voir si les étudiants dyslexiques ont encore des difficultés et s'ils font des choix linguistiques similaires aux étudiants contrôles, et ce malgré leur trouble spécifique des apprentissages. De grandes difficultés persistent à l'âge adulte (Gimenez et al., 2015 ; Jacquier, et al., 2009 ; Mazur-Palandre et al., 2016 ; Mazur-Palandre, 2018 ; Swanson et Hsieh, 2009), et ce malgré les prises en charges. Il est donc important de mieux connaître et comprendre les difficultés persistantes afin de mieux accompagner les étudiants dyslexiques dans leurs parcours d'études supérieures. Connaître leurs difficultés en production textuelle permet alors la mise en place de stratégies compensatoires les aidant dans cette tâche, essentielle durant le parcours universitaire. D'autant plus que, si la précocité du diagnostic et de la prise en charge pendant l'enfance est essentielle, il n'en reste pas moins qu'une évaluation refaite à l'âge adulte ainsi que des prises en charge ponctuelles favorisent les compensations et les aident, notamment dans les tâches de lecture et écriture (Scott, Scherman et Philipps, 1992).

Cet article a donc pour but de voir ce qu'il en est de deux difficultés mentionnées par les étudiants dyslexiques dans le questionnaire : l'orthographe et la construction syntaxique. Nos hypothèses étaient donc que : H1- les étudiants dyslexiques font significativement plus d'erreurs que les étudiants contrôles ; H2- les étudiants dyslexiques font plus d'erreurs dans le texte expositif que dans le narratif ; H3- les étudiants produisent plus de structures hypotaxiques dans le texte expositif que dans le narratif ; H4- les étudiants dyslexiques utilisent significativement moins de structures syntaxiques dites complexes. Afin de vérifier nos hypothèses, la connectivité syntaxique et les erreurs d'orthographe ont été analysées à travers trois variables : GROUPE (étudiants dyslexiques ; étudiants contrôles), le TYPE DE TEXTE (narratif ; expositif) et l'ORDRE DE PRODUCTION (écrit/oral ; oral/écrit).

Concernant le facteur ORDRE DE PRODUCTION, les analyses révèlent que ce facteur n'a aucun effet significatif sur les variables observées. Nous aurions pu attendre un effet de l'ordre dans la mesure où des études antérieures révèlent un effet de l'ordre sur les choix syntaxiques (Chenu et al., 2012 ; Gayraud et al., 1999 ; Mazur-Palandre, 2007, 2008) : la modalité écrite libèrerait en partie l'individu de la contrainte temporelle, permettant alors d'accéder à des structures plus complexes et du lexique plus rare. Ces connaissances, une fois activées et déployées à l'écrit, restent activées sont donc rapidement recouvrables et peuvent être réinvesties dans les productions orales.

Concernant le facteur TYPE DE TEXTE, les analyses révèlent que produire un texte expositif ou narratif n'influe pas sur le nombre d'erreurs ou le type d'erreurs (H2- non confirmée). Les étudiants dyslexiques et contrôles font autant d'erreurs dans les textes narratifs et dans les textes expositifs. Une étude approfondie sur les erreurs orthographiques (Mazur-Palandre, 2018) montre

que si nous observons les sous-types d'erreurs sémiographiques (morphogrammiques, grammaticales, logogrammiques, etc.) et phonographiques (à dominante phonétique ou phonogrammique), le résultat reste le même. En revanche, ce facteur a un effet sur certaines variables de la connectivité syntaxique (H4-confirmée) : les structures parataxiques et hypotaxiques finies sont significativement plus présentes dans les textes expositifs que dans les textes narratifs. Ces résultats confirment des travaux antérieurs (Chenu et al., 2012 ; Gayraud et al., 1999 ; Mazur-Palandre, 2007, 2008) montrant que ce type de structures caractérisent davantage les textes expositifs que les narratifs : les individus montrent qu'ils adaptent leurs choix syntaxiques au contexte de production, le texte expositif impliquant une pression normative plus importante que le texte narratif et appelant alors des structures syntaxiques dites de haut niveau telles que les hypotaxiques (Chenu et al., 2012).

Le facteur GROUPE a un effet significatif pour un certain nombre de variables. Les étudiants dyslexiques font significativement plus d'erreurs que les étudiants contrôles (H1- confirmée) et ceci est vrai pour les deux types d'erreurs : les erreurs sémiographiques (7) et les phonographiques (8). Les étudiants dyslexiques et contrôles ont le même pattern d'erreurs : ils font davantage d'erreurs sémiographiques que d'erreurs phonographiques.

- (7) *Dans cette partie, de la vidéo toute les personnes qui triches sont associé a la couleur rouge (vetements, trousse). (34-Dys, TE) – Erreurs sémiographiques : une concernant un graphème non fonctionnel (partit), une logogrammique (a/à) et trois de grammaire en lien avec les marques de pluriel (toute, triches, associé).*
- (8) *Les non-dit, les sous-entendu négatifs peuvent blaiser l'autre. (02-Dys, TE) – Erreur phonographique à dominante phonogrammique altérant la valeur phonique du mot (blaiser).*

Néanmoins, les analyses montrent également qu'il existe une différence interindividuelle qui n'est pas négligeable. Si des difficultés persistent, si les étudiants dyslexiques en moyenne font davantage d'erreurs que les étudiants contrôles, il n'en reste pas moins que certains étudiants dyslexiques s'en sortent mieux que d'autres (tableau 11).

Tableau 11.

Nombre moyen d'erreurs et intervalles selon le type de texte.

	Étudiants dyslexiques	Étudiants contrôles
Nombre total d'erreurs – Texte expositif		
Moyenne	23,3	3,95
Intervalle	[8-71]	[0-11]
Nombre total d'erreurs – Texte narratif		
Moyenne	22,14	5,41
Intervalle	[6-60]	[0-11]

Nous pouvons ainsi voir que pour le groupe des étudiants contrôles le nombre d'erreurs par texte va de 8 à 71 erreurs par texte expositif et de 6 à 60 erreurs par texte narratif. Le groupe des étudiants contrôles est beaucoup moins sujet à la différence interindividuelle. Les résultats montrent ainsi qu'il est difficile d'avoir une conclusion générale pouvant être appliquée à tous les étudiants dyslexiques. Si des difficultés persistent, si les moyennes et les tests statistiques montrent que les étudiants dyslexiques font en moyenne plus d'erreurs que les étudiants contrôles, nous devons nuancer notre discours. Néanmoins une étude qualitative des erreurs des textes des étudiants contrôles et dyslexiques (Mazur-Palandre, 2018) montrent que, même si certains étudiants dyslexiques peuvent faire moins d'erreurs que d'autres, ces erreurs restent néanmoins atypiques. De futures analyses mettant en relation anamnèse, bilan, passation psycholinguistique pourront sans doute nous éclairer davantage sur ces aspects.

Le facteur GROUPE n'a néanmoins pas d'effet significatif sur l'empaquetage syntaxique : que ce soit pour les structures isotaxiques, parataxiques ou hypotaxiques, les étudiants dyslexiques et contrôles en font dans des proportions similaires (H4- non confirmée). Il est admis que les jeunes enfants, n'ayant pas automatisé le codage orthographique et ainsi contraints à de multiples demandes liées au processus rédactionnel, ne peuvent constituer une production textuelle écrite, seulement de manière très basique, appelant une planification par connaissances rapportées (Bereiter et Scardamalia, 1987, 1998, 2014 ; Berninger et Swanson, 1994 ; Chanquoy et Alamargot, 2002 ; Piolat, 2004) ; leur production textuelle en est impactée, avec par exemple l'utilisation de formes syntaxiques dites de bas niveau (Chenu et al., 2012 ; Gayraud et al., 1999 ; Mazur-Palandre, 2007, 2008). Nous aurions pu alors penser que les étudiants dyslexiques étant fortement contraints par un codage orthographique pas totalement automatisé, pourraient utiliser moins de structures complexes (structures hypotaxiques) que les étudiants contrôles. Mais il n'en est rien : les étudiants dyslexiques, s'ils ne peuvent totalement automatiser le codage orthographique, sont capables néanmoins de produire des textes écrits, et ce avec un répertoire syntaxique identique aux étudiants contrôles : ils produisent plus fréquemment des structures isotaxiques, puis des structures hypotaxiques et enfin des structures parataxiques. Les étudiants dyslexiques, s'ils ressentent de grosses difficultés à produire un texte et notamment à gérer la structure des phrases, peuvent donc être rassurés quant à leur utilisation de la syntaxe et son déploiement. Cela étant dit, les analyses révèlent que les étudiants dyslexiques, s'ils ont le même éventail de structures syntaxiques que les étudiants contrôles, font plus d'erreurs syntaxiques que leurs paires. Ces résultats suggèrent alors que si les étudiants dyslexiques utilisent des structures syntaxiques dites de haut niveau, cela peut se faire au détriment d'une construction syntaxique correcte : ils peuvent se perdre dans certaines structures, notamment celles contenant différents niveaux syntaxiques (accumulation de subordonnées). Des analyses supplémentaires sont en cours, afin de pouvoir avoir une vision plus complète de l'impact de la non-automatisation totale du code orthographique, sur les

processus rédactionnels de haut niveau (tels que les révisions), chez l'étudiant dyslexique. Il semble que les jeunes enfants dyslexiques lors d'une tâche de dictée de phrases, semblent réviser leur écrit autant que les enfants typiques ; la différence entre les enfants dyslexiques et typiques résiderait en une moins bonne qualité de la révision (Morken et Helland, 2013). Ainsi, qu'en est-il des étudiants dyslexiques ? Ont-ils le même fonctionnement de révision que les étudiants contrôles, comme c'est le cas de la gestion de la connectivité syntaxique ? Est-ce que le fait de ne pas avoir automatisé totalement le code orthographique a un effet négatif sur la cohérence et la cohésion du texte ? Analyser tous les niveaux textuels des productions des étudiants permettra alors d'avoir une vision globale de la gestion textuelle des étudiants dyslexiques et de voir les processus rédactionnels qu'ils arrivent à gérer, malgré une non-automatisation totale du code orthographique, et ceux dont la gestion pose problème.

Ainsi, les étudiants dyslexiques de notre étude ont, en général, encore des difficultés en orthographe, ce qui va dans le sens des résultats des bilans orthophoniques et neuropsychologiques de cette même population (Abadie et Bedoin, 2016 ; Mazur-Palandre et al., 2016) et s'ils possèdent le même répertoire d'empaquetage syntaxique que les étudiants contrôles, ce qui est rassurant, il n'en reste pas moins que les structures les plus complexes qu'ils s'obligent à utiliser, pour peut-être respecter les contraintes d'un texte normatif, restent problématiques.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier : Raphaëlle Abadie grâce à qui la collecte des données s'est parfaitement déroulée et pour son expertise en tant que neuropsychologue ; Nathalie Bedoin pour son expertise en psychologie cognitive ; Florence Chenu pour, entre autres, son aide technique (création de filtres pour l'export dans CLAN) ; Louis Maritaud pour son minutieux codage des données ; Céline Faure (MSH) pour ses conseils statistiques ; les étudiants volontaires ; le Laboratoire d'Excellence ASLAN, le CNRS, le laboratoire ICAR (UMR 5191) et l'ENS de Lyon pour leur soutien financier.

RÉFÉRENCES

- Abadie, R. et Bedoin, N. (2016). Les étudiants dyslexiques à l'université. Quels déficits cognitifs et langagiers ? *Neurologies*, 192, 298-303.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5* (5^e éd.). Arlington, VA : American Psychiatric Publishing.
- Bedoin, N. (2014) Dyslexie chez l'enfant et déficits d'attention spatiale. Conférence invitée aux *Entretiens d'orthophonie 2014*, Paris.

- Bedoin, N. et Médina, F. (2014). *Logiciel Sélection et Inhibition des traitements Global et Local*, www.gnosia.fr.
- Bereiter, C. et Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum.
- Bereiter, C. et Scardamalia, M. (1998). L'expertise en lecture-rédaction. In Piolat, A., Péliissier, A. (dir.), *La Rédaction de textes, Approche cognitive*, 13-50. Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Bereiter, C. et Scardamalia, M. (2014). Knowledge building and knowledge creation: One concept, two hills to climb. In S. C. Tan, H. J. So, J. Yeo (eds.) *Knowledge creation in education*, 35-52. Singapore : Springer.
- Berman, R. (1998). Typological perspectives on connectivity. In Penner, Z., Dittmar, N. (eds.), *Issues in the Theory of Language Acquisition*, 203-224. Bern : Peter Lang.
- Berman, R. A. et Nir-Sagiv, B. (2009). Clause-packaging in narratives: A crosslinguistic developmental study. In J. Guo, E. Lieven, S. Ervin-Tripp, N. Budwig, S. Özçalikan, K. Nakamura (eds.), *Crosslinguistic Approaches to the Psychology of Language: Research in the Tradition of Dan I. Slobin*, pp. 149-162. NY : Taylor & Francis.
- Berninger, V. et Swanson, H. (1994). Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. In Carlson, J., Butterfly, E. (eds.), *Advances in Cognition and Educational Practice, Children's Writing: Toward a Process Theory of the Development of Skilled Writing*, vol. II, 57-8. Greenwich : J.A.I. Press.
- Bosse, M. L., Tainturier, M. J. et Valdois, S. (2007). Developmental dyslexia: The visual attention span deficit hypothesis. *Cognition*, 104(2), 198-230.
- Bosse, M. L. et Valdois, S. (2009). Influence of the visual attention span on child reading performance: A cross-sectional study. *Journal of Research in Reading*, 32, 230-253.
- Bourdin, B. et Fayol, M. (1993). Comparing oral and written production: A working memory approach. In G. Eiggler et T. Jechle (eds.), *Writing: Current Trends in European Research*. Hochschlul, Verlag.
- Bourdin, B. et Fayol, M. (1994). Is written production more difficult than oral production: A working memory approach. *International Journal of Psychology*, 29, 251-620.
- Boutard, C., Claire, I., et Gretchanovsky, L. (2004) *Le Vol du PC : évaluation fonctionnelle de la lecture chez les sujets de 11 à 18 ans*. Isbergues : Ortho Editions.
- Catach, N. (1986). *L'Orthographe française. Traité théorique et pratique*. Paris : Nathan.
- Catach, N. Gruaz, C. et Duprez, D. (2008). (3^e éd.). *L'Orthographe française. Traité théorique et pratique avec des travaux d'application et leurs corrigés*. Paris : Armand.
- Cavalli, E. (2016). La lecture de l'adulte dyslexique universitaire. Thèse de doctorat, université Aix-Marseille.
- Chanquoy, L. et Alamargot, D. (2002). Mise en place et développement des traitements rédactionnels : le rôle de la mémoire de travail. *Le Langage et l'Homme*, 38, 171-190.
- Chenu F., Jisa H. et Mazur-Palandre A. (2012). Développement de la connectivité syntaxique à travers deux types de textes à l'oral et à l'écrit. In F. Neveu, V. Muni Toke, P. Blumenthal, T. Klingler, P. Ligas, S. Prévost, S. Teston-Bonnard

- (eds.), *Actes de la X^e Congrès mondial de la Linguistique française*, pp. 1591-1605. Institut de Linguistique française.
- Chesnet, D. et Alamargot, D. (2005). Analyses en temps réel des activités oculaires et graphomotrices du scripteur : intérêt du dispositif « Eye and Pen ». *L'Année psychologique*, 105, 477-520.
- De Weck, G. et Fayol, M. (2009). L'orthographe en production de textes chez les enfants avec et sans dysorthographe. *Langage et pratiques*, 43, 46-58.
- Foyol, M. (1997). *Des idées au texte, Psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite*. Paris, Puf.
- Fayol, M. et Jaffré, J.-P. (2016). L'orthographe : des systèmes aux usages. Pratiques, Linguistiques, littérature, didactiques, en ligne, 169-170, mis en ligne le 30 juin 2016.
- Fayol, M. et Miret, A. (2005). Écrire, orthographier et rédiger des textes. *Psychologie française*, 50, 391-402.
- Favart, M. et Olive, T. (2005). Modèles et méthodes d'étude de la production écrite. *Psychologie française*, 50, 273-285.
- Gola-Asmussen, C., Lequette, C., Pouget, G., Rouyer, C. et Zorman, M. (2010). *Outil d'évaluation de compétences de lecture chez l'adulte de plus de 16 ans*. Université de Provence Aix-Marseille I et Cognosciences LES université Pierre Mendès.
- Gayraud, F., Jisa, H. et Vigié, A. (1999). The development of syntactic packaging in French children's written and spoken texts, in *Developing Literacy Across Genres, Modalities, and Languages*, vol. I, pp. 169-181.
- Giménez, A., Luque, J. L., Lopez-Zamora, M. et Fernandez-Navas, M. (2015). A self-report of reading disabilities for adults: ATLAS. *Anales de Psicología*, 31(1), 109-119.
- Guerin, E. (2006). *Introduction de la notion de variation situatiolectale dans la grammaire scolaire par la caractérisation de deux opérateurs pragmatiques : on et ça*, Paris X Nanterre, Paris.
- Hopper, P. et Thompson, S. A. (2008). Projectability and clause combining in interaction. In Laury, Ritva (ed.), *Crosslinguistic Studies of Clause Combining: The Multifunctionality of Conjunctions*, 99-124. Amsterdam : John Benjamins.
- Habib, M. (2015). Dyslexie et troubles apparentés : une nouvelle thématique de santé publique, entre neuroscience et pédagogie, *Bulletin de l'académie nationale de Médecine*, 199(6), 853-868.
- Habib, M. (2018). Dyslexie de développement, *EMC, Psychiatrie/Pédopsychiatrie*, 0(0), 1-12.
- Hunt, K. (1970). Syntactic Maturity in School children and Adults. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 35, iii-67.
- Jacquier, C., Naudin, O., Roisin, A., Hoen, M., Meunier, F. (2009). Évaluation psychosociale de l'impact de la dyslexie à l'âge adulte. Colloque *Neurosciences, Éducation et Francophonie (NEF)*, 24-26 mars, Lyon, France.
- Jaffré, J.-P. (2000). Écritures et sémiographie, *Linx*, 43, 15-28.
- Jisa, H. (2004). Growing into academic French. In Berman, R. (eds.), *Later Language Development: Typological and Psycholinguistic Perspectives* (TiLAR), 135-161. Amsterdam : John Benjamins.
- Jisa, H., Ailhaud, E., Chenu, F. et Mazur-Palandre, A. (2016). L'influence de la langue écrite au cours du développement langagier tardif. Actes édités du CMLF 2016.

- Kellogg, R. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective, *Journal of*, 1, 1-26.
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., Howes, M.J., Jin, R., Secnik, K., Spencer, T., Bedirhan Ustun, T. et Walters, E. E. (2005). The World Health Organization adult ADHD self-report scale: A short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 2, 245-256.
- Marquillo, M. (2003). L'Interprétation de l'erreur en langue étrangère. Coll. Didactique des langues, Nathan.
- Matthiessen, C. et Thompson, S. A. (1988). The Structure of Discourse and "Subordination". In J. Haiman et S. A. Thompson (eds), *Clause Combining in Grammar and Discourse*, vol. XVIII of Typological Studies in Language, pp. 275-329. Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins.
- Mazur-Palandre, A. et Jisa, H. (2013). La complexité lexicale des syntagmes nominaux : Une étude développementale. *Enfance*, 4, 359-371.
- Mazur-Palandre, A. (2008). Analyse syntaxique de textes produits dans différents contextes de production. Colloque jeunes chercheurs de l'école doctorale « Langage et langues », « Normes, variations, identité et altérité », Institut de Linguistique et Phonétique Générale et Appliquée, Paris.
- Mazur-Palandre, A. (2007). Later language development: syntactic packaging in written and spoken French. The Second Oxford Linguistics Postgraduate Conference, Oxford (21-22 september 2007), pp. 173-180
- Mazur-Palandre, A. (2018). La dyslexie à l'âge adulte : la persistance des difficultés orthographiques. In F. Neveu, B. Harmegnies, L. Hriba et S. Prévost (eds.), Actes édités du 6^e Congrès mondial de Linguistique française, 46, 10003. Institut de Linguistique Française ; EDP Sciences.
- Mazur-Palandre, A., Abadie, R. et Bedoin, N. (2016). *Étudiants dyslexiques à l'Université : Spécificités des difficultés ressenties et évaluation des déficits*. In M. Habib (ed.), 141-179. De Boeck.
- Morken, F. et Helland, T. (2013). Writing in dyslexia: Product and process. *Dyslexia*, 19, 131-148.
- Mosenthal, P. (1985). Defining the expository discourse continuum toward a taxonomy of expository text, *Poetics*, 14, 387-414.
- Piolat, A. (2004). Approche cognitive de l'activité rédactionnelle et de son acquisition. Le rôle de la mémoire de travail, *LINX (Linguistique Institut Nanterre Paris X)*, 51, 55-74.
- Rey, V. et Carlotti, A. (2008). La production écrite des enfants dyslexiques : mots à maux. *Recherches*, 49, 1-14, Troubles du langage et apprentissages.
- Ravid, D. (2005). Emergence of linguistic complexity in later language development:evidence from expository text construction. In Ravid, D., Shyldkrot, H.B. (eds.), *Perspectives on language and language development. Essays in Honor of Ruth A. Berman*, 337-355. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Ringard, J.-C. (2000). À propos de l'enfant dysphasique et de l'enfant dyslexique. Besoins spécifiques.
- Scott, M. E., Scherman, A., & Philipps, H. (1992). Helping individuals with dyslexia succeed in adulthood: Emerging keys for effective parenting, education, and development of positive self-image concept. *Journal of Instructional Psychology*, 19, 197-204.

- Swanson, H. L. , Hsieh. C.-J. (2009). Reading disabilities in adults: A selective meta-analyses of the literature. *Review of Educational Research*, 79(4), 1362-1390.
- Valdois, S., Guinet, E., et Embs, J.-L. (Producer). *EVADYS*. Isbergues : Ortho Editions.
- Zimmermann, P., et Fimm, B. (2012). *Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung – Version Mobilität (Test battery for the assessment of attentional skills—Mobility version)*. Herzogenrath: Psytest.
- Zorman, M., Lequette, C. et Pouget, G. (2004). Un dépistage des difficultés de langage oral et des risques de dyslexie. In D.M.-N. Metz-Lutz et al. (eds.), *Développement cognitif et troubles des apprentissages : évaluer, comprendre, rééduquer et prendre en charge*, pp. 245-270. Marseille : Solal.