

Université d'Alger 2
Faculté des Sciences Sociales
Laboratoire Psychométrie et Counseling

PRFU session 2018

Code: 105L04UN160220180003

Intitulé du projet

***Traitement morphologique du mot écrit en langue
arabe : mise au point d'un modèle cognitif et d'un
outil d'évaluation***

Chef de projet : GUELLAB Saliha MCA
Membres : KHOURTA Ratiba doctorante
OUAFI Imène doctorante

<i>رئيس المجلس العلمي</i>	<i>مدير مخبر القياس والارشاد</i>	<i>رئيسة قسم الأروطوفونيا</i>
		

Sommaire

Introduction	1
1. Problématique	3
2. Objectifs de la recherche.....	4
3. Populations et méthodologie.....	5

Cadre théorique

1. Etudes précédentes	7
2. Cadre conceptuel.....	14
2.1. La Morphologie	14
2.1.1. Morphologie dérivationnelle	15
2.1.2. La morphologie flexionnelle de l'arabe	15
2.2. Les connaissances et la conscience morphologiques	15
2.2.1. Conscience morphologique	16
2.2.2. Les outils d'évaluation	16
3. Traitement morphologique du mot	17
3.1. Modèles du codage morphologique de la lecture	17
3.2. Classification des modèles	17
4. Cadre bibliographique	18
4.1. Classification des recherches bibliographiques.....	18
Conclusion partielle.....	19

Cadre pratique

Traitement de la structure morphologique du mot écrit en langue arabe et la proposition d'un modèle

Rappel.....	21
1. Le traitement morphologique du mot écrit en production écrite et en épellation	
1.1. Analyse des erreurs (chez les enfants tout -venant)	21
1.1.1. Analyse des erreurs en épellation de mots.....	22
1.1.2. Analyse des erreurs de dénomination écrite (sur images).....	23
1.1.3. Analyse des erreurs de l'évocation écrite.....	24
1.1.4. Analyse des erreurs de la copie de mots, phrases et paragraphe.....	25
1.1.5. Analyse des erreurs de la dictée de mots, phrases et paragraphe.....	25

1.1.6. Analyse des erreurs en expression écrite ‘libre’	26
Discussion	28
2. Proposition d’un modèle cognitif de traitement de l’information morphologique	
2.1. Analyse du traitement du mot de type ‘verbe’ en arabe	29
2.1.1. Résultats à la tâche de reconnaissance	
2.1.2. visuelle des verbes	30
2.1.2. Résultats à la tâche appariement verbe-pronom	30
2.1.3. Résultats de l’application de la troisième activité pour identifier les aspects morphologiques du verbe au passé et au présent.....	30
3. Cas dyslexique	33
3.1. Le traitement morphologique du mot écrit	34
3.1.1. Le traitement morphologique du mot écrit (Verbe)	34
3.1.1.1. Résultats à la tâche de reconnaissance visuelle des verbes	34
3.1.1.2. Résultats à la tâche appariement verbe-pronom	34
3.2. Résultats de l’application de la troisième activité pour identifier les caractéristiques morphologiques du verbe au passé et au présent	35
Discussion	37
4. Elaboration de l’outil	40
4.1. Résultats d’analyse des manuels scolaires 1-2-3-4-5 ^{ème} années primaires	40
4.2. Objectifs de l’étude	40
4.3. Importance de l’étude :	40
4.4. Limites de l’étude:	41
4.5. Echantillons de l’étude :	41
4.6. Procédures	41
4.7. Méthodes statistiques	41
4.8. Présentation et discussion des résultats de l’étude	41
4.9. Rappel de la première mouture	46
5. Présentation de la version-brouillon.....	47
5.1. Première version de l’outil	48
5.2. Résultats de la première passation expérimentale	50
5.3. Indices de difficultés des items	51
6. Version finale du test	53
6.1. Présentation de la couverture.....	53
6.2. Présentation des items.....	54

6.3. Notation et score	57
6.4. Qualités métrologiques	58
6.4.1. Fiabilité de l'outil	58
6.4.2. Corrélations Test-Retest.....	61
6.5. Etalonnage et test de normalité.....	61
6.6. Test de normalité	61
7. Conclusion partielle.....	62
Conclusion.....	63
Références	65
Annexes	

Introduction

Le présent rapport relate les résultats des quatre années de la recherche entamée en 2018, et entrant dans le cadre du Projet Recherche-Formation Universitaires (PRFU) agréée sous le numéro105L04UN160220180003. Le dit projet a pour thème le traitement morphologique du mot écrit en langue arabe. Donc, le présent projet traite la construction du mot au niveau de la pensée. Les objectifs escomptés sont premièrement, relatifs à l'étude du traitement morphologique du mot écrit en langue arabe, en mettant au point un modèle cognitif du traitement de l'information morphologique. Ce modèle serait un appui pour décrire et expliquer le processus de traitement des unités morphologiques et leur rôle dans l'identification du mot écrit. En second lieu, nous proposons un outil d'évaluation de la conscience et des connaissances morphologiques. Ces connaissances sont construites à partir de la manipulation des morphèmes de la langue lors des apprentissages explicite et implicite. En effet, des études entamées dans plusieurs langues, notamment l'anglais et le français, ont clairement démontré les corrélations entre le niveau des connaissances morphologiques et le niveau d'acquisition du langage écrit notamment, l'orthographe un peu moins la lecture.

Notre recherche est entamée selon le plan prévisionnel, en quatre étapes correspondant au nombre d'années attribuées pour la réalisation des objectifs tracés du dit projet. La première étape, selon le plan dressé a trait à la mise au point de la démarche de travail pour orienter efficacement le cours de la recherche : entamer la recherche documentaire puis procéder à sa classification selon chaque objectif. Cette étape nous a permis de mettre au point trois types d'inventaires : le premier type concerne les études entamées dans le domaine sur d'autres codes linguistiques en général, et sur l'arabe en particulier. Le deuxième concerne les outils d'évaluation du traitement morphologique et finalement un inventaire des spécificités du code morphologique de l'arabe écrit. Durant la deuxième année, la deuxième partie du projet est entamée. Nous avons premièrement recensé les modèles cognitifs du traitement morphologique du mot écrit, deuxièmement recherché les outils d'évaluation et enfin troisièmement mis en place la première mouture du test, basée sur les modèles de tests recensés spécialement, un test de l'équipe du laboratoire Langage et Parole d'Aix-en-Provence. Nous avons aussi commencé à la fin de cette étape l'analyse des manuels scolaires (Cahiers d'activités) dans le but de recenser et classer les activités sur la morphologie auxquelles l'enfant scolarisé est entraîné. Ceci, nous a permis de vérifier que les enfants scolarisés ont été bel et bien soumis à un apprentissage explicite des constituants morphologiques (lexicaux et grammaticaux) du mot écrit en langue arabe. Les résultats de cette partie sont utilisés pour proposer les différents items du test et par l'occasion ont fait

l'objet d'une publication dans la revue El-Mourchid en décembre 2021. La troisième partie de la recherche a été entreprise dans un double objectif. Nous avons entamé une classification des erreurs de production écrite (en situation de dictée) en deux types : lexicales (morphèmes libres) et grammaticales (morphèmes liés). Puis une analyse des erreurs est entamée afin de pouvoir comprendre le processus du traitement du mot en entrée auditive (La dictée). En plus, de la présentation d'activités pour repérer les stratégies d'identification des unités morphologiques pour traiter le mot représentant le verbe. De cette double analyse, nous avons proposé notre modèle qui servira aussi à l'étude des erreurs de lecture. Rappelons que, cette partie est l'objet d'une intervention (communication affichée =poster) présentée par Ouafi I. et Guellab S. en 2019 dans un colloque national à Alger2.

A la quatrième année de la recherche, nous arrivons à mettre en place les items du test d'évaluation des connaissances et de la conscience morphologiques. La passation expérimentale de la première version du test a été malheureusement entravée à plusieurs moments à cause de la situation particulière due à la pandémie du Covid-19. Du moment que la validation du modèle et du test passe par son application à la population pour laquelle il est destiné. Néanmoins, dès que les mesures du protocole sanitaire ont été allégées, nous avons pu administrer le test à deux reprises (pour les qualités métrologiques et le calcul des indices de difficulté des items). A l'issue de cette application, une analyse via SPSS des données métrologiques est effectuée. Et, en dépit de cette situation particulière, nous avons obtenu les résultats d'une seule tranche d'âge qui correspond à l'âge de la population ciblée par les deux thèses affiliées au projet. Les autres tranches d'âge feront l'objet d'autres applications même après l'arrêt final du projet. En effet, un test élaboré et dont on a besoin, autant en recherche qu'en clinique ne peut être mis dans un tiroir. Donc, étalonner cet outil sur les autres catégories, est l'une de nos principales perspectives. Finalement, une analyse des corrélations est entamée dans le cadre de la thèse d'Ouafi Imene, où les corrélations entre connaissances morphologiques et les erreurs de dictée chez les tout venants, d'abords, puis chez un cas de dysorthographe sont établis, les résultats de cette analyse font l'objet d'un article soumis pour publication. Une autre analyse est effectuée dans le cadre des travaux de thèse de Khourta R. Il s'agit d'établir les corrélations entre le niveau de performances des connaissances morphologiques évaluées à l'aide du test élaboré dans le présent projet et la vitesse de la lecture. Les résultats font l'objet d'une publication future.

1. Problématique

Confrontée aux besoins de la recherche sur le code écrit de la langue arabe dans ses versants normal et pathologique, nous nous interrogeons souvent si les résultats obtenus sur d'autres codes linguistiques en sont valables. Parmi les multiples facettes abordées dans les recherches de par le monde, il se trouve que le traitement morphologique de la langue arabe écrite soit le moins vérifié dans les recherches locales, en comparaison avec celui du traitement phonologique par exemple.

Or, le code arabe écrit est beaucoup plus basé sur le traitement morphologique. Ceci est du en grande partie à l'aspect de transparence du code phonologique de la langue arabe, en contre partie d'un code morphologique beaucoup plus opaque Haddad-Essayegh (2008). Ce qui suppose que les difficultés ou les troubles au niveau du traitement du code écrit soient plus au niveau morphologique que phonologique. Constat fait à partir de l'étude et de l'analyse de plus de 60 corpus pathologiques produits par des cas dyslexiques (Guellab-Kezadri, 2013).

A partir de ce constat, nous avons orienté nos recherches postdoctorales vers cet aspect. Des thèmes sont proposés aux étudiants de master et de doctorat. Les liens entre conscience morphologique et niveau de lecture sont établis dans l'étude de Ifiticene N. et Guellab S. (2014). Les résultats des travaux déjà entamés dans ce cadre nous ont encouragés à l'approfondir d'avantage. Un premier thème est proposé à Khourta R. dans le cadre d'une thèse de doctorat es-Sciences et dont le thème a trait aux liens qui puissent exister entre la vitesse de la lecture et la performance en conscience morphologique. Le deuxième thème est proposé à Ouafi I. dans le cadre d'une thèse de doctorat LMD, ayant pour objet l'étude des liens entre la performance en orthographe et la conscience morphologique. Les deux thèmes rappelons le, utilisent pour évaluer la variable commune aux deux sujets le test des connaissances et de la conscience morphologiques élaboré dans le présent projet. Le besoin de vérifier certaines hypothèses de recherche concernant la relation du traitement de l'information morphologique du mot écrit en langue arabe d'une part, et le besoin d'un outil d'évaluation des connaissances morphologiques d'autre part nous ont emmenées à proposer ce projet en double objectif.

Donc, le présent projet traite la construction du mot au niveau de la pensée. Selon Guillaume () il s'agit de l'ontogenèse du mot, essentiellement la morphogenèse définie comme la création de la catégorie grammaticale du mot. Les objectifs escomptés sont premièrement relatifs à l'étude du traitement morphologique du mot écrit en langue arabe, au

développement de la conscience morphologique chez l'enfant scolarisé, deuxièmement à la proposition d'un modèle cognitif du traitement morphologique et d'un outil d'évaluation de la conscience morphologique.

Une fois réalisée, cette partie du projet nous aiderait à étudier les corrélations qui pourraient exister entre le développement du traitement morphologique, (aussi bien au niveau du stockage des unités morphologiques qu'au niveau de la conscience morphologique) et l'apprentissage du langage écrit et ses troubles. Notre motivation pour ce sujet se justifie par la rareté de telles études concernant la langue arabe ; principalement l'absence d'un outil d'évaluation des aspects morphologiques et d'un modèle de traitement cognitif du mot écrit en arabe. Des auteurs comme Haddad-Essayegh (2008), Taha Haithem (2008), Boukadida (2009), font partie des références sur lesquelles nous nous basons pour approcher ce thème. Ainsi que toute référence relative aux modèles du traitement morphologique citons Ferrand (2007). Spécialement les modèles proposés pour l'hébreu langue sémitique et proche dans ses spécificités de la langue arabe. Une troisième série de références nous est utile et relative aux modes d'évaluation des compétences de traitement morphologique dont nous comptons nous baser pour concevoir un outil propre à l'arabe.

2. Objectifs de la recherche

La présente recherche s'assigne un ensemble d'objectifs

- Étudier le traitement de la structure morphologique du mot écrit en langue arabe ;
- Proposer un modèle cognitif du traitement morphologique de l'arabe écrit ;
- Proposer un outil d'évaluation de la conscience et des connaissances morphologiques ;
- Tracer la courbe du développement de la conscience morphologique chez l'enfant scolarisé ;
- Étudier les corrélations possibles entre conscience morphologique et troubles du langage écrit.

De plus, le présent projet vise essentiellement la mise au point d'un outil d'évaluation indispensable tant, à la recherche en orthophonie qu'en pratique clinique. Donc, une éventuelle commercialisation du produit pourrait résoudre le problème de la disponibilité des outils d'évaluation. Ceci d'une part, d'autre part un produit national coûte beaucoup moins

cher qu'un outil importé, auquel il faut ajouter tout un travail d'adaptation à la pratique orthophonique et à la réalité socio-linguistique algérienne.

3. Populations et méthodologie

La population ciblée par le présent projet est divisée en trois sous-types selon les objectifs tracés. Il s'agit principalement, d'enfants lecteurs scolarisés arabophones (la dimension bilinguisme scolaire ou familiale peut être prise en considération). Une population en phase d'apprentissage du code écrit ou préscolaire peut être ciblée dans le but de tracer une courbe de développement des compétences morphologiques à partir des connaissances préliminaires existantes. Donc, en terme de tranche d'âge il varie entre 5ans et 10ans. Le sexe de la population est pris en considération pour des différences éventuelles existant entre les filles et les garçons. Matériels et procédures sont choisis et adaptés selon chaque étape et objectif:

- analyse de contenu pour les modèles cognitifs et outils d'évaluation recueillis dans la littérature
- tâches : identification des unités morphologiques, distinction entre mots simples et complexes morphologiquement, conscience morphologique et stockage et mémorisation des unités morphologiques.
- Ces tâches sont proposées dans des situations de testing individuelles et de groupe.
- Comparaison inter-groupe

Mesures : grille d'observation et d'analyse

Paramètres psychométriques et courbe de normalisation, t- test pour la mesure des différences inter- groupes (âge et sexe)

Pour établir le rapprochement entre cette partie dite normative et le versant clinique nous comptons vérifier certaines hypothèses de dysfonctionnement du traitement morphologique chez les dyslexiques et dysorthographiques

Cadre théorique

1. Etudes précédentes

Cette partie est rédigée grâce aux différentes études antérieures recueillies après une minutieuse recherche des études travaillant sur la conscience morphologique, effectuée par les trois membres du projet, nous nous sommes mises d'accord sur quelques paramètres pour retenir ce qui convient à la présente problématique. Une recherche bibliographique dans les trois langues est effectuée à savoir : l'arabe, le français et l'anglais. Les références sont soit des livres, soit des articles publiés dans des revues version papier ou numérique. Cette dernière version, les références consultées sur le web, est soumise aux conditions de vérification de l'origine du document, de l'auteur, et du site qui doivent être authentiques. Une recherche bibliographique est menée par le chef du projet au centre de documentation du laboratoire Parole et Langage LPL, à Aix-en-Provence (France) en juin 2019. Ce déplacement, nous a permis essentiellement de consulter certains travaux qui ne sont pas accessibles sur le web, surtout les articles concernant les outils d'évaluation de la conscience morphologique disponibles, seulement sur site avec code d'accès du laboratoire. Une liste est préalablement établie en vue d'une classification par thème et sous-thème. Cette classification nous permettrait de travailler de manière à bien exploiter la matière recueillie et d'une manière méthodique. Il faut noter que durant la période du confinement (de Mars à juin 2020) et profitant des possibilités d'accès libres et gratuits offerts par la plupart des sites Web de documentation dans le domaine tels PUBMED, une recherche bibliographique est de nouveau relancée et une autre liste a été rajoutée à la première établie. Cette liste concerne principalement les études sur la morphologie arabe publiées en anglais soit dans une optique comparative normative ou pathologique. En voici une liste exhaustive de la dite bibliographie classée par ordre alphabétique:

Dans son article paru en 2003 sur le codage de l'information morphologique Casalis, l'auteur essaie de répondre aux questions : l'information morphologique est-elle prise en considération par les enfants lors de l'écriture, et si celle-ci distingue les faibles des forts en orthographe. Présentant l'étude sur le développement lexical l'hypothèse émise est que l'information morphologique contribuerait à l'orthographe correcte des mots. Le résultat de l'étude montre que le traitement morphologique a un rôle dans la production orthographique. L'intérêt pour le présent projet est le traitement de l'information morphologique. Certes, les unités morphologiques marquant le pluriel par exemple sont différentes de l'arabe écrit, néanmoins l'on pourrait comparer comment l'information que portent ces marques est traitée.

Kirk & Gillon ont évalué les effets d'un programme d'intervention visant à améliorer la capacité de lecture et d'orthographe grâce à l'enseignement de la conscience morphologique ainsi que d'autres formes de conscience linguistique, y compris la connaissance de la phonologie, de l'orthographe, de la syntaxe et de la sémantique. Seize enfants âgés de 8; 07 (années; mois) et 11; 01 qui présentaient des difficultés d'orthographe spécifiques ont été assignés au hasard à un groupe expérimental ou témoin. Les participants ont reçu en moyenne 19,4 séances d'intervention axées sur une prise de conscience accrue de la structure morphologique des mots, avec une attention particulière aux règles orthographiques qui s'appliquent lorsque des suffixes sont ajoutés au mot de base. Les participants du groupe expérimental ont fait des gains de précision de lecture et d'orthographe significativement plus importants que ceux du groupe témoin sur les mesures expérimentales et standardisées de la lecture et de l'orthographe. Les résultats montrent également que les participants ont pu généraliser à de nouveaux mots ce qu'ils avaient appris lors des séances d'intervention. Les tenants de la cette recherche conseillent aux praticiens de considérer les avantages probables d'une intervention d'alphabétisation qui se concentre sur le développement de la conscience morphologique en conjonction avec d'autres types de conscience linguistique. Ces résultats démontrent les liens corrélatifs entre conscience morphologique et performance en lecture et en orthographe. A travers l'étude de Khouarta, nous comptons vérifier ce lien mais entre conscience morphologique et vitesse de la lecture en langue arabe. Par contre, l'étude de Ouafi compte vérifier les liens entre conscience morphologique et performance en orthographe du code arabe écrit.

Angelelli & al. (2014) affirme que dans les orthographe opaques, la connaissance des informations morphologiques aide à obtenir une précision de lecture et d'orthographe. Dans les orthographe transparentes avec des correspondances régulières écriture-son, comme l'italien, et nous ajoutons l'arabe les mappages de l'orthographe sur la phonologie et la phonologie sur l'orthographe sont en principe suffisants pour lire et épeler la plupart des mots. Leur étude visait à étudier le rôle de la morphologie dans la précision de la lecture et de l'orthographe des enfants italiens en fonction de l'expérience scolaire afin de déterminer si la facilitation morphologique était présente chez les enfants apprenant une orthographe transparente. Les performances de lecture et d'orthographe de 15 enfants de troisième année et de 15 enfants de cinquième année en développement typique ont été analysées. Les enfants lisent à haute voix et épellent des mots à basse fréquence et des pseudo-mots. Les mots à basse fréquence ont été manipulés pour la présence d'une structure morphologique (mots morphémiques vs mots non dérivés). Les mots morphémiques peuvent également varier en

fonction de la fréquence (élevée ou faible) des racines et des suffixes. Les pseudo-mots étaient constitués soit d'une racine réelle et d'un vrai suffixe dérivationnel dans une combinaison qui n'existe pas dans la langue italienne ou qui n'a pas de constituants morphologiques. Les résultats ont montré qu'en italien, les informations morphologiques sont une ressource utile à la fois pour la lecture et l'orthographe. Les enfants en développement typique ont bénéficié de la présence d'une structure morphologique lorsqu'ils lisent et épellent des pseudo-mots; cependant, dans le traitement des mots à basse fréquence, la morphologie a facilité la lecture mais pas l'orthographe. Ces résultats sont discutés en termes d'accès morpho-lexical et de coopération réussie entre les processus lexicaux et sub-lexicaux en lecture et en orthographe. Si nous opérons un rapprochement entre la langue italienne et la langue arabe, la transparence serait un aspect commun, donc on peut prédire que les résultats atteints concernant l'Italien seraient peut être applicables à l'arabe. De ce fait, nous rendons notre approche du code écrit de l'arabe par le traitement morphologique bien fondé et justifié.

Donc il est, démontré et à travers plusieurs études que les connaissances morphologiques sont indispensables pour lire et bien orthographier le mot écrit. Ceci est valable pour tous types de codes transparent ou opaque. Angelelli (2014), démontre qu'il y a effectivement un effet même pour le code transparent infirmant ainsi l'idée selon laquelle les codes transparents dans l'apprentissage de leur versant écrit n'ont de liens qu'avec le traitement phonologique. Du moment que la transparence du code est un élément facilitateur de l'apprentissage. Or, la langue arabe dite transparente de par son code phonologique, elle l'est beaucoup moins dans le code morphologique. De plus la construction du mot est beaucoup plus compliquée du à la spécificité agglutinante (les unités morphologiques sont affixées au radical pour obtenir de nouvelles formes du mot au niveau du verbe au du nom).

Wolter, & Dilworth, (2014) ont étudié l'efficacité d'une intervention multilinguistique pour améliorer la lecture et l'orthographe chez les élèves du primaire aux prises avec des difficultés d'alphabétisation. Vingt élèves de deuxième année avec des déficits orthographiques ont été assignés au hasard pour recevoir une intervention multilinguistique avec un accent sur la conscience phonologique et orthographique, ou une avec un accent supplémentaire sur la conscience morphologique. Le groupe d'intervention morphologique a obtenu de meilleurs résultats sur les mesures standardisées de la compréhension de la lecture et de l'orthographe, et sur un test d'orthographe non standardisé des modèles morphologiques. Les deux groupes se sont améliorés et aucune différence entre les groupes n'a été trouvée sur une mesure

standardisée de l'identification des mots et de l'attaque des mots, ainsi que sur un test d'orthographe non standardisé des modèles orthographiques.

Les auteurs comme Diamanti & col. Ont entrepris une étude basée sur l'idée selon laquelle les différentes compétences linguistiques sont considérées comme fondamentales pour une lecture et une orthographe réussies. De nombreuses preuves ont mis en évidence le rôle central de la conscience phonologique dans les premières expériences d'alphabétisation. Cependant, d'après cette recherche de nombreux systèmes orthographiques nécessitent également la contribution de la conscience morphologique. Le but de cette étude était d'examiner les compétences de conscience morphologique et phonologique des enfants d'âge préscolaire en tant que prédicteurs longitudinaux de la capacité de lecture et d'orthographe à la fin de la première année, en contrôlant les effets des compétences de vocabulaire réceptives et expressives. À l'époque 1, les enfants d'âge préscolaire des jardins d'enfants des régions grecques d'Attique, de Crète, de Macédoine et de Thessalie ont été évalués sur des tâches touchant le vocabulaire réceptif et expressif, la conscience phonologique (syllabe et phonème) et la conscience morphologique (flexionnelle et dérivationnelle). Les tâches ont été administrées via une application Android pour appareils mobiles (tablettes) avec application automatique des règles de plafond. Au temps 2, un an plus tard, les mêmes enfants qui fréquentaient la première année ont été évalués sur des mesures de la lecture de mots et de pseudo-accords, la maîtrise de la lecture de textes, la compréhension de la lecture de textes et l'orthographe. Des données complètes sur 104 enfants sont disponibles. Des analyses de régression linéaire hiérarchique et de similitude ont été menées pour chaque variable de résultat. La précision de lecture des mots et des pseudo-mots a été prédite non seulement par la conscience phonologique, comme prévu, mais également par la conscience morphologique, ce qui suggère que la compréhension du rôle fonctionnel des parties de mots soutient le développement des mappages phonologie-orthographe. Cependant, seule la conscience phonologique prédisait la fluidité de la lecture de texte à cet âge. La prédiction longitudinale de la compréhension en lecture par le vocabulaire réceptif et la conscience morphologique était déjà évidente à cet âge, comme prévu. Enfin, l'orthographe a été prédite par la conscience phonologique préscolaire, comme prévu, ainsi que par la conscience morphologique, dont la contribution devrait augmenter en raison des exigences orthographiques des suffixes flexionnels et dérivatifs grecs introduits dans les années ultérieures. Pour vérifier ces résultats, une étude algérienne est entamée dans le cadre d'une autre thèse de doctorat pour déterminer

le quel des facteurs (conscience phonologique vs conscience morphologique) porterai les qualités de prédiction quant à l'apprentissage de la lecture.

Krimm (2019) mène une étude ayant pour but de caractériser les réseaux lexico-morphologiques des enfants ayant une déficience spécifique du langage (SLI) par rapport aux enfants avec un langage typique en analysant les réponses sur une tâche de production de forme dérivée morphologique. Pour cette tâche, les enfants devaient compléter des phrases présentées verbalement avec une forme dérivée d'une racine morphologique fournie. Pour les résultats Il y avait une différence statistiquement significative entre les groupes pour les réponses correctes moyennes Les réponses incorrectes Conclusion Parce que les enfants avec SLI ont produit une plus faible proportion de pseudo-mots comme réponses incorrectes notables que les pairs avec un langage typique, nous concluons qu'ils ont des réseaux lexico-morphologiques moins développés et, par conséquent, moins de connaissances en morphologie dérivative que les pairs avec un langage typique.

En se demandant si les connaissances morphologiques sont sujettes au transfert d'une langue à une autre de nature différente, Besse & al. (2019) ont étudié le transfert de la conscience morphologique de l'arabe L1 vers la conscience morphologique et la lecture de mots en français langue seconde chez les élèves en cours d'apprentissage. Les résultats de l'étude rapportés dans cet article par les auteurs montrent que le transfert morphologique essentiellement dérivationnel d'une langue à la morphologie non-linéaire, à savoir l'arabe, à une langue à la morphologie linéaire, le français, serait limité. L'intérêt pour nous est la partie consacrée à la morphologie arabe en premier lieu et la comparaison établie entre morphologie de l'arabe et celle du français en deuxième lieu. De plus, les outils utilisés pour l'évaluation de la conscience morphologique dans chacun des codes écrits.

Concernant les sources de documentation en langue arabe, et vu que les études sur le traitement morphologique de l'arabe dans une optique cognitive, que ce soit à l'oral ou à l'écrit, sont réellement rarissimes, nous nous référons aux études publiées en langue française lesquelles ont pour objectifs des études comparatives où tout simplement les échantillons étudiés ont pour langue première l'arabe. Les données citées sur la morphologie du code arabe sont alors exploitées et nous permettent de dresser des matrices des unités morphologiques dérivationnelles et flexionnelles ainsi que leur rôle. Tout en procédant à un rapprochement comparatif des autres codes. Ceci, nous aiderait dans la conception du modèle du traitement de l'information morphologique en langue arabe, et des items de l'outil

d'évaluation : objectifs principaux du présent projet. Par contre, un large éventail s'offre à nous en ce qui concerne la description de la morphologie dans la littérature purement linguistique. Et du moment que les données d'une telle description font l'unanimité nous nous limitons à quelques références de base récentes et bien explicites.

En 2007, Abu-Rabia menait une enquête sur plusieurs mesures de lecture en arabe chez les dyslexiques et les lecteurs arabes normaux de différents âges. L'étude en question, examinait le rôle de la morphologie, la voyellisation courte l'orthographe, dans la lecture de mots isolés et la compréhension de la lecture. Les résultats ont indiqué des différences nettes entre les lecteurs dyslexiques et les lecteurs normaux sur toutes les mesures de lecture. Cependant, l'analyse de régression par étapes a révélé des résultats orthographiques cohérents: la morphologie (identification et / ou production) et l'orthographe étaient généralement les prédicteurs les plus puissants de la précision de lecture et de la compréhension en lecture chez les lecteurs dyslexiques et normaux de ces différents groupes d'âge. Les résultats sont discutés en termes des caractéristiques de l'orthographe arabe et de la forte dépendance des lecteurs à tous les niveaux et à tous les âges sur les facteurs orthographiques en lecture.

À travers leur étude Taha & Saiegh-Haddad (2016) ont examiné la contribution de deux programmes d'intervention linguistique, phonologique et morphologique au développement de l'orthographe des mots chez les bons et mauvais lecteurs arabes, en trois niveaux: deuxième, quatrième et sixième. Les participants ont été répartis en trois groupes expérimentaux: intervention morphologique, intervention phonologique et un groupe témoin sans intervention. La conscience phonologique, la conscience morphologique et les capacités orthographiques ont été testées avant et après l'intervention. Les participants des deux programmes d'intervention linguistique et de tous les niveaux ont fait des progrès significatifs en matière de connaissance linguistique et d'orthographe après l'intervention. Les résultats ont montré que les deux programmes d'intervention ont réussi à promouvoir les compétences orthographiques des enfants dans les deux groupes. En outre, les lecteurs pauvres plus âgés ont montré une réponse plus forte à l'intervention morphologique que les lecteurs plus expérimentés. Un effet de transfert a été trouvé avec la formation phonologique contribuant aux compétences morphologiques et vice versa. Les résultats de la présente étude ont été discutés à la lumière des points de vue développementaux et psycholinguistiques de l'acquisition de l'orthographe ainsi que des caractéristiques de la langue et de l'orthographe arabes.

Dans la même optique les deux chercheurs précédemment cités ont publié en 2017 les résultats d'une enquête développementale transversale de la conscience morphologique et phonologique de l'orthographe et de la lecture des mots en arabe chez les enfants ayant un trouble de la lecture (RD) et chez les témoins en développement typique (TR) d'appariement d'âge dans les classes 1-4 (N = 160). Les tâches de sensibilisation morphologique ont ciblé le système de dérivation des racines (morphologie dérivationnelle) et des mots de l'arabe, à la fois dans les modalités orales et écrites. Pour la conscience phonologique une variété de tâches de segmentation et de suppression est administrée oralement. Les résultats ont démontré des déficits précoces dans la conscience morphologique, en plus des déficits dans la conscience phonologique, chez les enfants avec trouble de la lecture, par rapport aux témoins en développement typique, ainsi que dans l'orthographe et la lecture des mots et des pseudo-mots. Alors que la conscience phonologique est apparue comme le prédicateur le plus puissant de la lecture, la conscience morphologique s'est également avérée prédire une variance unique de la lecture, et plus encore de l'orthographe, au-delà de la conscience phonologique et des compétences cognitives. Les résultats démontrent l'émergence précoce de déficits de conscience morphologique, parallèlement à des déficits phonologiques dans la RD arabe, ainsi que le rôle du traitement morphologique dans la lecture et l'orthographe précoces. Ces résultats reflètent la centralité de la morphologie dérivationnelle dans la structure du mot arabe parlé et écrit.

Dans une autre étude Taha & Saiegh-hadda (2017), ont mené deux expériences: la première a testé le développement de la conscience morphologique dérivée des racines et des motifs de mots en arabe; le second a testé le traitement morphologique de l'orthographe arabe. 143 enfants de langue maternelle arabe ayant des compétences de lecture normales en 2e, 4e et 6e année ont participé à l'étude. Les résultats de la première expérience ont démontré l'émergence précoce de la conscience morphologique dérivationnelle chez les enfants, la conscience des racines émergeant plus tôt que la conscience des motifs de mots. La deuxième expérience a soutenu l'implication du traitement morphologique dans l'orthographe des mots et des pseudo-mots à tous les niveaux testés. Les résultats sont discutés dans un cadre psycholinguistique de développement avec un accent particulier sur les caractéristiques de la langue et de l'orthographe arabes.

2. Cadre conceptuel

Nos lectures nous ont permis de dresser le cadre conceptuel relatif à la problématique du présent projet. Les concepts en questions sont présentés dans ce qui suit :

2.1. La Morphologie

En linguistique, la branche qui s'occupe de l'étude du mot est la morphologie. Cette branche étudie la formation du mot dans une langue donnée. Elle décrit les mots, leur type, et leur forme. Donc, c'est la branche de la linguistique s'occupant de la constitution des unités lexicales. Elle décrit comment se forment les mots, et les types de mots existant dans une langue donnée. Cette branche nous permet de classer les mots en trois catégories à savoir : noms, verbes et prépositions. *الأسماء الأفعال والحروف*

des règles régissant la structure interne des mots » (Zemirli, 2004 : 52). Soit, l'étude de la morphologie dérivationnelle nous permet de savoir que les mots : écrire, écriture et écrivain sont des mots dérivés du même radical et qu'ils portent le même aspect sémantique. La morphologie flexionnelle, décrit les unités morphologiques associées aux mots permettant d'avoir les différentes formes grammaticales et classes syntaxiques telles que les formes du genre : féminin-masculin du nombre : singulier-pluriel. On distingue deux niveaux morphologiques : le niveau flexionnel et le niveau dérivationnel, dit encore lexical. Le premier niveau s'occupe des formes flexionnelles qu'on ajoute aux mots pour modifier leur type ou classe syntaxique, eg : marque du pluriel cheval-chevaux, en français ou *سقف وسقوف* en arabe. Le second niveau, dérivationnel s'occupe des formes dérivées d'une forme radicale, dite aussi forme de base, eg : cheval- chevalier. Donc, « la morphologie est un domaine qui permet la description.

en intégrant des particules dans la structure du mot de base on peut obtenir un nombre important de mots dérivés. L'élément commun entre ces mots est la racine généralement composée de trois consonnes.

Ainsi, à partir du groupe tri consonantique *ك ت ب* on peut obtenir une série de mots dérivés associés à une seule classe sémantique :

Il a écrit : *كَتَبَ* /kataba/ - livre : *كِتَابٌ* /kitàbun/- bibliothèque : *مَكْتَبَةٌ* /maktabatun/.

2.1.1. Morphologie dérivationnelle

En intégrant des particules dans la structure du mot de base on peut obtenir un nombre important de mots dérivés. L'élément commun entre ces mots est la racine En arabe, plusieurs formes d'indices sont employées pour la conjugaison du verbe et la déclinaison du nom. Ce sont des indices d'aspect, de temps, de personne, de genre, de nombre et de cas. Des La langue arabe est une langue dérivationnelle par excellence et richement flexionnelle. Ce qui fait de l'arabe l'une des morphologies des plus complexes et changeantes. Ajoutons à cela, le code arabe s'écrit parfois sans le système vocalique ce qui laisse au lecteur un grand travail cognitif dans l'identification du mot, basée essentiellement sur le contexte. Le mot est créé à partir d'une racine tri-consonantique *جذر ثلاثي*. Le patrimoine des études linguistiques de l'arabe et de sa morphologie nomment trois principaux mots : Le nom : unité lexicale nommant un être, un animal, une plante, ou un objet. Il peut s'agir aussi de noms abstraits comme liberté, développement, un nom qualificatif *صفة*, les pronoms : *انت نحن*, pronoms relatifs *الذي اسم موصول*, démonstratif *إشارة*

Le verbe : unité lexicale d'état ou d'action portant la marque du temps et du sujet faisant l'action. Trois temps sont exprimés : la passé, le futur, et l'impératif *الماضي- المضارع - الأمر*

Les mots-outils : les prépositions *حروف الجر*, les conjonctions de coordination *أدوات الربط*, les adverbes,

2.1.2. La morphologie flexionnelle de l'arabe

Les marques flexionnelles, appelées suffixes ou préfixes et même infixes, selon leur avènement avant après ou à l'intérieur du mot, sont utilisées pour distinguer le mode des verbes ou la fonction du nom. (Blachère & Gaudefroy, 1975 ; Mesfar, 2008). Une étude détaillée est prévue dans ce sens pour classer toutes ces unités, et en les comparant aux différentes activités d'enseignement au primaire nous choisirons ce qui pourrait convenir à chaque niveau scolaire.

2.2. Les connaissances et la conscience morphologiques

2.2.1. Conscience morphologique

Les études en psycholinguistique cognitive se sont intéressées à la formation du mot dans l'esprit, aux capacités de reconnaître les différentes marques morphologiques, et en extraire leur rôle dans la production et la compréhension du mot tant à l'oral qu'à l'écrit. Aussi, l'intérêt est porté à la conscience morphologique, qui par définition est la capacité d'analyse

morphologique. Donc, la reconnaissance des marques morphologiques et leur rôle dans le mot et la conscience morphologique constituent l'ensemble des compétences de traitement cognitif des unités morphologiques. Des liens sont prônés entre ces compétences et certaines habiletés linguistiques à l'oral comme à l'écrit : lecture et orthographe.

2.2.2. Les outils d'évaluation

Généralement, les outils d'évaluation qu'on a eu l'occasion de voir le contenu, se proposent de vérifier les deux aspects du traitement morphologique à savoir les connaissances et la conscience même si parfois, les auteurs ne font pas de distinction entre les deux concepts. Mais, à notre avis quand on connaît quelque chose on n'est pas forcément conscient que l'on connaît. Ceci s'explique par les connaissances implicites qu'on ne peut tester que par un stimulus induisant une réponse ou une réaction dans ce sens. Donc, les connaissances en morphologie écrite dérivationnelle ou flexionnelle sont testées à partir des items sous forme d'exercices induisant une réponse en mots existant dans la langue. Par contre, la conscience morphologique est testée à travers des items exigeant la manipulation de néologismes, ou des items de décision sur l'exactitude de la structure de mots erronés mais ressemblant aux types de mots qu'on connaît déjà. Dans ce sens, une première mouture de l'outil d'évaluation est présentée. Et pour choisir les items, leur calibrage une analyse des contenus des livres scolaires est entamée. Les deux doctorantes qui participent activement dans le projet sont chargées de cette tâche. Il s'agit principalement, de recenser les différentes activités des livres de lecture des 5 niveaux scolaires portant sur la morphologie dérivationnelle ou flexionnelle des mots : noms, verbes, et prépositions.

3. Traitement morphologique du mot

L'approche cognitive du traitement morphologique soulève un nombre important de questions : les plus importantes d'entre elles ont trait au comment peut-on reconnaître un mot écrit à partir des unités morphologiques ? les mots sont-ils décomposés en unités morphologiques de base ? comment sont-ils alors stockés et comment sont-ils récupérés de la mémoire ? Les connaissances conscientes de la formation des mots sont-elles nécessaires à l'apprentissage du code écrit ; lecture, compréhension de l'écrit et orthographe. Ceci dit, un autre volet de questions a été soulevé pour le code oral. Tant sur le versant production orale que le versant réception. Un troisième type de questionnement a trait aux corrélations entre connaissances morphologiques à l'oral et la réussite de l'acquisition du code écrit. Les notions de l'encodage et la représentation mentale en sont largement discutées. Essentiellement à

travers des modèles cognitifs. Ferrand (2007), en fait une synthèse de ces modèles leur consacrant un chapitre de son ouvrage sur la psychologie cognitive de la lecture. Nous rapportons dans ce qui suit ces modèles tels qu'ils sont présentés et classés par Ferrand. Pour notre part, nous tenterons d'adapter chaque modèle à l'arabe. Les unités morphologiques représentées dans le modèle seront remplacées par des unités équivalentes en arabe. Ceci, nous permettrait de choisir et d'adopter le modèle qui convient le mieux au code arabe. Il s'agira, peut être d'un modèle composé de plusieurs modèles rendant mieux compte de la spécificité de l'arabe écrit et son fonctionnement.

3.1. Modèles du codage morphologique de la lecture

Le codage morphologique de la lecture a donné naissance à plusieurs modèles dont l'architecture diffère selon la nature des langues. Ferrand (2007), fait référence aux différentes natures des langues : langues isolantes vs langues agglutinatives (flexionnelle comme l'arabe) appelées aussi langues concaténatives vs non-concaténatives. Ceci veut dire que les modèles sont variés et différents selon le traitement et la représentation de la morphologie spécifiques à la nature de chaque code écrit (Ferrand, 2007 :343). D'emblée, nous pourrions déjà exclure certains modèles et choisir ceux proches du code Arabe tel l'Hébreu. Néanmoins, une rapide vue des autres types de modèles est présentée..

3.2. Classification des modèles

Il s'agit de quatre classes de modèles :

1. Modèles holistiques à listing exhaustif sans décomposition morphologique prélexicale : dans cette classe, deux modèles sont proposés : le modèle de Manelis et Tharp proposé en 1977 et le modèle de la morphologie supralexicale de Grainger et al. Proposé en 1991 puis Grainger et Giraudo en 2003.
2. Les modèles de décomposition morphologique prélexicale obligatoire : on retrouve le modèle de Taft et Forster de 1975 et le modèle à activation-interactive de la morphologie prélexicale de taft proposé en 1994.
3. Les modèles hybrides il s'agit du modèle AAM de Caramazza et al. Proposé en 1988 et le modèle hybride de l'hébreu de Deutsch, Forst et Forster proposé en 1998. Et enfin :
4. Le modèle connexionniste distribué de la convergence des codes de Seidenberg et Gonnerman (2000), Plaut et Gonnerman (2000), et Gonnerman et al. (2007).

4. Cadre bibliographique

Une minutieuse recherche est effectuée par les trois membres du projet, nous nous sommes mises d'accord sur quelques paramètres pour retenir ce qui convient à la présente problématique. Une recherche bibliographique dans les trois langues est effectuée à savoir : l'arabe, le français et l'anglais. Les références sont soit des livres, soit des articles publiés dans des revues version papier ou numérique. Cette dernière version, les références consultées sur le web, est soumise aux conditions de vérification de l'origine du document, de l'auteur, et du site qui doivent être authentiques. Une recherche bibliographique est menée par le chef du projet au centre de documentation du laboratoire Parole et Langage LPL, à Aix-en-Provence (France) en juin 2019. Ce déplacement, nous a permis essentiellement de consulter certains travaux qui ne sont pas accessibles sur le web, surtout les articles concernant les outils d'évaluation de la conscience morphologique disponibles, seulement sur site avec code d'accès du laboratoire. Une liste est préalablement établie en vue d'une classification par thème et sous-thème. Cette classification nous permettrait de travailler de manière à bien exploiter la matière recueillie et d'une manière méthodique. Il faut noter que durant la période du confinement (de Mars à juin 2020) et profitant des possibilités d'accès libres et gratuits offerts par la plupart des sites Web de documentation dans le domaine tels PUBMED, une recherche bibliographique est de nouveau relancée et une autre liste a été rajoutée à la première établie. Cette liste concerne principalement les études sur la morphologie arabe publiées en anglais soit dans une optique comparative normative ou pathologique. Enfin, un dernier type de références retenu pour cette recherche est d'une autre nature. Il s'agit d'études effectuées sur le niveau morphologique de l'arabe en vue d'une utilisation dans la programmation électronique. Les modèles conçus dans ce sens ont, soit l'objectif de décrire comment le mot en arabe est stocké ou comment il est récupéré. Pour ce, le mot est généralement traité en l'analysant en unités le constituant : racine et affixes. Sachant que le traitement cognitif est décrit selon des modèles numériques, lesquels sont copiés sur le fonctionnement du cerveau humain.

4.1. Classification des recherches bibliographiques

- Quatre grandes classes et sous-classe de bibliographies sont en cours de réalisation selon les axes de recherche prévus pour ce projet. La tâche n'est pas aisée. Néanmoins une telle classification nous permettrait de mieux exploiter chaque axe. Une synthèse est prévue pour chaque classe ainsi que les recoupements possibles inter-axes.

Tableau 1 : Exemple de classification des recherches

Morphologie	Morphologie arabe	Traitement morphologique	Conscience morphologique
The role of morphology in reading and spelling. Sénéchal, M. et Kearnan, K. (2007). <i>Advances in Child Development and Behavior</i> , 35, 297-	الكتابة العربية صالح الحسن 2003	Le codage morphologique dans l'écriture de mots caroline Bégin, lise Saint-Laurent et Jocelyne Giasson (2010) le traitement morphologique dans l'écriture des mots chez les élèves de 6e année du primaire, « l'année psychologique » /2 vol. 110 pages 275 à 2	L'évaluation de la conscience morphologique: proposition d'une typologie des tâches Rachel Berthiaumea; Anne-Sophie Bessea; Daniel Daiglea (2010)

Conclusion partielle

Pour cette première partie du bilan, les résultats de la première et la deuxième années sont rapportés. Le plan dressé pour cette étape a trait à la mise en au point de la démarche de travail pour orienter efficacement le cours de la recherche. La recherche documentaire est entamée suivie d'une classification suivant chaque objectif proposé pour ce projet. Cette étape nous a permis de mettre au point trois types d'inventaires : le premier type concerne les modèles de traitement morphologique. Le deuxième concerne les outils d'évaluation du traitement morphologique. Finalement, le troisième inventaire concerne les spécificités du code morphologique de l'arabe écrit. Au terme de cette première étape du parcours, une première mouture de conception théorique du test est proposée avant d'entamer la deuxième partie du projet.

Cadre pratique

Traitement de la structure morphologique du mot écrit en langue arabe la proposition d'un modèle

Rappel

Cette partie de la recherche a été entreprise dans un double objectif. Premièrement, classer les erreurs de production écrite en deux types : lexicales et grammaticales ces deux catégories ont un point commun avec l'aspect morphologique du mot le premier type a trait au morphème libre الحرف ou racine le radical entre autre, la deuxième catégorie a trait aux unités morphologiques grammaticales et flexionnelles المورفام المقيد. Deuxièmement, les résultats obtenus dans le cadre de la normalisation d'un test de performance en orthographe en langue arabe élaboré par nos soins en collaboration de l'une des membres du PRFU, la doctorante Ouafi Imene et une autre doctorante Djerroudi Ahlem, dont les deux thèmes de leurs thèses de doctorat ont une variable commune. Il s'agit du trouble du langage écrit la dysorthographe. Ceci nous permettrait, de proposer l'ossature du modèle cognitif du traitement de l'information orthographique. Ceci, est rajouté à une autre forme de résultats obtenus pour vérifier comment l'enfant lecteur reconnaisse et identifie le verbe en langue arabe. Avant de proposer le modèle, une série d'activités ont été appliquées pour vérifier comment se fait le processus de ce traitement. Les résultats des deux démarches sont relatés dans ce qui suit. Nous avons choisi 6 tâches.

1. Le traitement morphologique du mot écrit en production écrite et en épellation

1.1. Analyse des erreurs (chez les enfants tout venants)

En opérant un rapprochement entre l'analyse des erreurs en production écrite, en épellation et le traitement morphologique du mot écrit en langue arabe, nous avons jugé judicieux d'exploiter les résultats de cette analyse pour essayer de comprendre le processus du traitement du mot écrit dans sa forme productive.

Les données ont été recueillies en appliquant six items de l'évaluation de la performance en orthographe sur N=37 élèves de la quatrième année primaire. Ces items présentés en sont utilisées en tant que tâches pour repérer les éventuelles erreurs dans la production écrite de mots. Il faut noter que ces tâches représentent les différentes modalités de la production écrite de la structure orthographique des mots (dénomination écrite, évocation écrite, copie, dictée et expression écrite). A ces tâches de modalité écrite nous avons ajouté une modalité orale :

épellation. Les erreurs recueillies sont classées selon deux types : erreurs lexicales vs erreurs grammaticales.

1.1.1. Analyse des erreurs en épellation de mots

Une série de mots est présentée aux enfants (N=37) un à un en leur demandant d'épeler chaque mot présenté. Les erreurs sont repérées puis classées selon qu'elles soient d'ordre lexical ou grammatical (morphème libre vs morphème lié).

Ex. Activité d'épellation et cotation :

الكلمة	نموذج التهجئة	ص / خ
سيارات	س اي الزارات	
طائرتي	ط ا ا ي ا ر ا ت ا ي	
زائنه	ر ا ا ي ا ت ه	

Les résultats en pourcentage sont présentés au tableau 1

Tableau 1 : taux et type d'erreurs en épellation

Type d'erreurs	Taux d'erreurs en %
Erreurs grammaticales	58.26
Erreurs lexicales	41.73
Total	99.99

Dans cette tâche, nous remarquons la prévalence des erreurs au niveau des morphèmes grammaticaux par rapport aux erreurs lexicales ei : au niveau des morphèmes lexicaux appelés aussi morphèmes libres. Le type d'erreurs le plus répandu dans ce genre de tâche est l'omission. Le sujet omet d'épeler un élément constituant le mot présenté surtout ceux qui n'ont pas une réalisation phonétique ce qui prouve que le sujet se rappelle de la forme orale et non écrite du mot. Ex. فجوات-فجوت le morphème du pluriel est omis.

1.1.2. Analyse des erreurs de dénomination écrite (sur images)

La tâche en question, a pour objectif d'examiner la production écrite de mots sur support imagé. En fait, 10 images représentant des objets et actions sont présentées aux enfants testés. Il leur est demandé d'écrire le nom de ce que représente l'image (nom de l'objet ou de l'action). Cette activité fait appel à un processus d'évocation lexicale pour les objets et lexicogrammaticale pour les actions. Ce processus est déclenché par une entrée visuelle (Input) aboutissant à une réalisation motrice.

Ex. : activité de dénomination écrite (Objet/Action)



Le traitement statistique nous a permis de comptabiliser 14 % des erreurs enregistrées sont d'ordre grammatical, c'est-à-dire au niveau des morphèmes grammaticaux par exemple, la conversion du pluriel au singulier أشجار- شجر "arbres-arbre", en plus de la suppression de la marée dans le mot "arbres-arbres", et le remplacement du singulier par le pluriel dans "ساعة-ساعات". Nous avons enregistré un taux élevé d'erreurs lexicales estimé à 86 %, comme l'ajout de la marquée de la voyelle longue 'المد' dans le mot "كرة-كرة". Ce qui prouve que la dénomination écrite passe par la réalisation phonétique du mot et cette dernière est reproduite à l'écrit. Donc le mot 'كرة' n'est pas produit de mémoire ou sa structure orthographique est normalement être stockée. (Tableau 2)

Tableau 2: taux et type d'erreurs en dénomination écrite (sur images)

Type d'erreurs	Taux d'erreurs en %
Erreurs grammaticales	14
Erreurs lexicales	86
Total	100

1.1.3. Analyse des erreurs de l'évocation écrite

Contrairement à la précédente, la présente activité a pour but l'évocation écrite, sans support imagé, de 9 mots répartis en trois champs sémantiques (ei : trois mots pour chaque catégorie). Nous demandons à l'enfant d'écrire trois noms de fruits, ou d'animaux domestiques et moyens de transport.

Ex. Activité d'évocation écrite

وسائل النقل	الحيوانات الأليفة	الفواكه	
			1
			2
			3

Les résultats de l'analyse des erreurs nous a permis de voir que le taux des erreurs lexicales est important. En fait, ce type d'erreurs représente 92.59% de la totalité des erreurs repérées. Le reste, c'est à dire 7.4% est de type grammatical. En discutant le choix de cette tâche, nous avons tendance à croire que les enfants mis dans cette situation de test n'évoqueront que les mots qu'ils connaissent bien et par conséquent, allaient reproduire la forme orthographique exacte, mais le nombre d'erreurs observé nous renseigne à quel point les structures orthographiques des morphèmes lexicaux ne sont pas réellement stockées en mémoire d'où la médiation de la voie phonologique. Ceci explique en grande partie les erreurs repérées, ex. بطيخ- بطخ. Le taux des erreurs grammaticales est logique vu que les mots produits sont des mots isolés donc, les morphèmes grammaticaux ne sont pas trop utilisés.

Le tableau 3 rend compte de ces résultats :

Tableau 3 :Taux et type d'erreurs en évocation écrite

Type d'erreurs	Taux d'erreurs en %
Erreurs grammaticales	7.4
Erreurs lexicales	92.59
Total	100

1.1.4. Analyse des erreurs de la copie de mots, phrases et paragraphe

Partant des liens qui puissent exister entre la copie et le traitement de la structure orthographique du mot écrit, nous avons introduit cette activité pour les mots, les phrases et un paragraphe. En fait, il s'agit de reproduire la structure orthographique traitée en entrée visuelle. Les mots sont présentés d'abord isolés dans le but de repérer les erreurs de copie lexicale, par contre les mots introduits dans les phrases visent à évaluer la reproduction des deux types d'unités morphologiques à savoir, lexicales et grammaticales.

Ex. Activité de copie

النقل	الكلمة
	أُسْرَعْتُ

D'après l'analyse effectuée sur les unités recopiées (mots isolés- non-mots et mots introduits dans des phrases et paragraphe), nous avons noté que 66,21% de l'ensemble des erreurs repérées sont des erreurs grammaticales. Il s'agit principalement, de d'omission "شترى-اشترى" ou de l'article défini 'الطوى- الحلوى', de substitution de 'ت' par 'ة' "رافقة - رافقت". Les erreurs lexicales sont d'un taux de 33,78 % nous avons repéré l'omission de la marque de la voyelle longue, 'المد', 'تناول - تناول' . les résultats regroupés sont présentés au tableau 4

Tableau : Taux et type d'erreurs en copie

Type d'erreurs	Taux d'erreurs en %
Erreurs grammaticales	66.21
Erreurs lexicales	33.78
Total	100%

1.1.5. Analyse des erreurs de la dictée de mots, phrases et paragraphe

La dictée est l'activité habituelle à laquelle on a recours pour évaluer la re-production écrite des structures orthographiques des mots entendus. Généralement, le stimulus est présenté oralement par celui qui dicte et traité en entrée auditive par le scripteur. Pour mettre l'accent sur ce traitement et son résultat en 'output', nous avons présenté un ensemble de sous

activités. Ça concerne la dictée d’une série de mots isolés, (fréquents et non fréquents) une série de non-mots, des phrases et finalement un paragraphe.

Ex. activité de dictée de mots

- شبه كلمات : - كلمات غير مألوفة: - كلمات مألوفة:
 القَلْفُ الأطلس الجميلة

Les résultats de l’analyse des erreurs orthographiques repérées en dictée toutes unités confondues (mots isolés, phrases et paragraphe) sont présentés au tableau 5 et montrent clairement le taux élevé des erreurs grammaticales par rapport aux erreurs lexicales.

Tableau 5 : Taux et type d’erreurs en dictée

Type d'erreurs	Taux d'erreurs en %
Erreurs grammaticales	81.63
Erreurs lexicales	18.36
Total	100%

Le taux d’erreurs au niveau de la reproduction des morphèmes grammaticaux est nettement plus important que celui des erreurs au niveau des morphèmes lexicaux. Nous avons retenu que les erreurs concernent surtout la reproduction de ‘elhamza’ شواطئ- شواطئ ‘tanwin’ une réalisation phonologique à la fin des mots indéfinis où ‘n’ ne doit pas être transcrit même s’il est réalisé phonologiquement. /šukran/ 'شكرا'. Ce sont les quelques cas où la forme écrite des mots en arabe ne correspond pas à leur réalisation phonologique.

1.1.6. Analyse des erreurs en expression écrite ‘libre’

L’expression écrite est la dernière tâche administrée aux enfants. Elle répond à la consigne de produire un texte de 5 lignes. Le texte en question a pour thème un des moyens de transport. L’enfant choisit ce qu’il veut, d’où le qualificatif ‘libre’ suivant l’expression écrite. Les résultats font l’objet du tableau 6.

Tableau 6 : taux et type d'erreurs en expression écrite

Type d'erreurs	Taux d'erreurs en %
Erreurs grammaticales	86.5
Erreurs lexicales	13.5
Total	99.99%

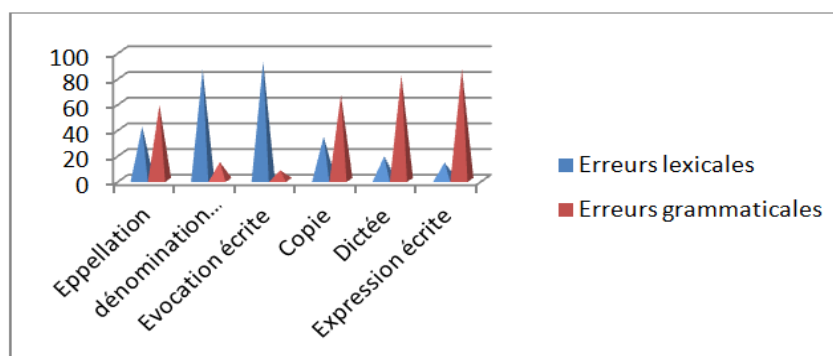
Comme dans toutes les précédentes tâches, (sauf pour dénomination écrite) le taux d'erreurs au niveau des morphèmes grammaticaux est plus important que celui des erreurs lexicales.

En parallèle aux études entamées dans le présent projet, nous nous sommes basées sur les résultats de l'analyse et la classification des erreurs en production écrite dans 6 tâches différentes. En fait cette analyse est l'une des étapes des travaux de la thèse de Ouafi Imene. L'importance de cette analyse réside dans ce qu'elle peut nous apporter comme indice sur les stratégies du traitement de l'information morphologique. Les résultats de la dite analyse ajoutée à la deuxième étude présentée plus loin nous permettrait de formuler notre hypothèse par rapport aux unités focales de traitement du mot écrit. Nous présentons au tableau (7) une synthèse de cette étude en montrant les taux d'erreurs selon chaque activité de production écrite et d'épellation.

Ceci nous permettrait de dire que le taux des erreurs de type grammatical est nettement plus supérieur que celui de type lexical, sauf pour la tâche de dénomination écrite. Le taux moyen des erreurs grammaticales toutes tâches confondues par rapport au nombre total des erreurs recensé est de 74.29%. Les erreurs lexicales ne représentent que 28.27%. Le tableau 7 suivi du graphe 1 illustrent ces données.

Tableau 7 : taux d'erreurs (lexicales : grammaticales) dans les 6 tâches du traitement du mot écrit

Activités	Erreurs lexicales	Erreurs grammaticales
Eppellation	41,73	58,26
dénomination écrite	86	14
Evocation écrite	92,59	7,4
Copie	33,78	66,21
Dictée	18,36	81,63
Expression écrite	13,5	86,5



**Graph 1 répartition des types d'erreurs (Lexicales vs grammaticales)
selon les tâches**

Discussion

En observant le tableau et le graphique précédemment présentés, l'on se rend compte que les erreurs de production de la structure orthographique des mots écrits en langue arabe par les enfants en cycle d'apprentissage, concernent plus les unités morphologiques liés ou morphèmes grammaticaux que les morphèmes libres ou morphèmes lexicaux. Ceci n'est pas valable pour les tâches de dénomination et de l'évocation écrites où il fallait rappeler le mot sur stimuli visuels et champ sémantique. Ces deux tâches exigent la récupération du mot de la mémoire donc un processus de traitement spécifique, différent de celui impliqué dans les autres tâches administrées. L'on peut interpréter aussi le taux d'erreurs au niveau des unités morphologiques grammaticales par rapport aux erreurs lexicales à l'importance donnée aux structures radicales des mots. En fait, ce constat nous l'avons déjà fait concernant les erreurs de la lecture (2013, قلاب). Par une analyse des types d'erreurs en lecture oralisée, nous avons démontré que les morphèmes liés (schèmes) sont plus concernés par les erreurs (substitution d'unités, omission, ajout) que le radical ou morphème libre. Ce dernier est plus concerné par les erreurs de métathèse. Ceci, nous a emmenée à conclure qu'en dépit des erreurs et la lecture erronée l'élève tout venant, et le dyslexique développe une certaine conscience de la construction du mot de sorte qu'il est quasi impossible de trouver par exemple un changement de la position de l'article défini, lequel est un morphème que se colle en début du mot. En lecture ou à l'écrit les erreurs obéissent à une certaine logique. Cette dernière, ne peut être expliquée que par la conscience que développe l'apprenant en contact avec le code écrit.

Donc l'attention, que ce soit en lecture ou en production écrite est beaucoup plus focalisée sur l'unité lexicale de base à savoir le morphème libre ce qui engendre une négligence dans le

traitement des éléments orthographiques venant pour donner au mot une information sémantique ou grammaticale. Il serait intéressant dans ce cas de figure de transposer ces résultats aux différents modèles de traitement de l'information morphologique. C'est dans ce sens qu'une autre étude est entreprise pour expliquer comment l'apprenant lecteur reconnaît le verbe en langue arabe. Autrement dit, se baserait-il sur les éléments qui spécifient la structure du verbe en arabe. La seconde partie de cet exposé concerne les résultats de cette étude. Mais avant, il est important de noter que cette étude a été d'abord entamée dans le cadre du mémoire Master de la doctorante, membre du projet Ouafi Imene en 2014, puis affinée dans le cadre du présent projet. La dite étude a démarré d'une des perspectives de recherche proposée à l'issue de notre thèse de doctorat en 2013.

2. Proposition d'un modèle cognitif de traitement de l'information morphologique

Cette partie de la recherche a été entreprise dans un double objectif.

- Premièrement, classer les erreurs de production écrite en deux types : lexicales et grammaticales ces deux catégories ont un point commun avec l'aspect morphologique du mot le premier type a trait au morphème libre *المورفام الحر* ou racine le radical entre autre, la deuxième catégorie a trait aux unités morphologiques grammaticales et flexionnelles *المورفام المقيد*.
- Deuxièmement, proposer l'ossature du modèle cognitif du traitement de l'information orthographique. Ceci, est rajouté à une autre forme de résultats obtenus pour vérifier comment l'enfant lecteur reconnaît et identifie le verbe en langue arabe. Les résultats des deux démarches sont relatés dans ce qui suit.

2.1. Analyse du traitement du mot de type 'verbe' en arabe

Cette partie est entamée dans le but de vérifier comment le lecteur (enfants de 8-10ans) fait-il pour reconnaître le mot écrit comme étant un verbe et comment peut-il identifier le temps auquel il est conjugué ? Répondre à ces questions nous renseignerait sur le processus de traitement de l'unité écrite. Pour ce faire, une série de trois activités est proposée aux enfants lecteurs. L'outil en question a été appliqué pour identifier le verbe dans la langue arabe. La première activité ou tâche est basée sur la reconnaissance visuelle des verbes fléchis : le passé, le présent et le verbe conjugué avec 3 pronoms différents. Cette activité comporte 40 verbes.

Ex. :

دخل - يحرسان - يهتفون - اكتشفنا

Quant à la deuxième tâche, elle est basée sur l'appariement entre le pronom et le verbe approprié, et elle contient deux parties : la première partie on demande à l'enfant de mettre une ligne sous le pronom qui correspond au verbe présenté. Cet appariement ne serait pas possible si l'enfant n'identifie les marques qui font que la forme du verbe présenté corresponde, et seulement, à l'un des 4 pronoms. Ceci, nous permettrait de vérifier que l'unité verbale est identifiée grâce à ces marques. La deuxième partie le lecteur met une ligne sous le verbe approprié au pronom. On présente pour chaque verbe 9 pronoms de la langue arabe (أنا - نحن - أنتما - هو...). Les verbes de cette activité sont fléchis (أفعال مصرفة) au passé et au présent Exemple : le pronom « tu » est associé à quatre verbes "سمع- تكلم- تفهمون- دخلت".

La troisième activité, vise à identifier les caractéristiques du verbe au passé et au présent, qui à son tour contient deux parties. La première partie contient un tableau divisé en colonnes : 16 verbes sont présentés (8 au présent الحاضر et 8 au passé الماضي). Le lecteur doit classer le verbe dans la colonne appropriée. Quant à la deuxième partie, nous posons une question, à travers laquelle nous demandons au lecteur de nous fournir les caractéristiques les plus importantes qui lui ont permis d'identifier le passé et le présent.

Ces activités ont été appliquées sur 30 élèves tout venants de 9- 10 ans et 10 cas d'élèves au trouble de la lecture.

2.1.1. Résultats à la tâche de reconnaissance visuelle des verbes

Les résultats de l'application de la tâche d'identification visuelle des verbes, comme il a été noté, montrent que la plupart des erreurs étaient du type de substitution au niveau des pronoms, comme le remplacement du singulier "tu" par le pronom de la troisième personne du singulier "il". Le taux de réussite à cette tâche est de 97%.

2.1.2. Résultats à la tâche appariement verbe-pronom

La deuxième activité contenait deux parties, pour l'appariement pronom-verbe nous avons remarqué un certain nombre d'erreurs au niveau du choix du pronom approprié au verbe présenté. Nous avons relevé des erreurs d'attribution du pronom pour le verbe 'سَافَرًا' il s'agit

du duel ' المثنى ' forme spécifique à la langue arabe, (deux personnes). La marque indiquant le duel au niveau du verbe au passé est 'الف' à la fin du mot. La présence de cette forme aide à choisir le pronom approprié dans ce cas c'est le pronom 'هما'. Le taux de réussite est important à cette tâche du moment que 97% d'élèves l'ont réussie.

2.1.3. Résultats de l'application de la troisième activité pour identifier les caractéristiques morphologiques du verbe au passé et au présent

Cette tâche s'est déroulée en deux parties, la première partie, concerne la classification des verbes selon le temps ' زمن الفعل ' et la deuxième partie, mentionne les caractéristiques les plus importantes qui permettent d'identifier le passé et le présent. Là aussi, le taux de réussite est assez important et atteint 93% de réussite.

Nous avons constaté, un taux de réussite de 82 % de bonnes réponses. La plupart des erreurs relevées se situent au niveau de la classification des verbes au passé: يُسَلِّمُونَ، تَقُولُونَ، تَقْفِرُونَ probablement à cause de la voyelle " الفتحة " marque essentielle dans la forme passée du verbe en arabe. Ce qui signifie que même les voyelles sont prises en considération pour identifier et reconnaître le verbe. Ce qui suit, le tableau 1 présentant les résultats de cette partie de la recherche en pourcentage de réussite vs échec dans les 3 tâches expliquées plus haut.

Le tableau 1 : Résultats aux 3 tâches

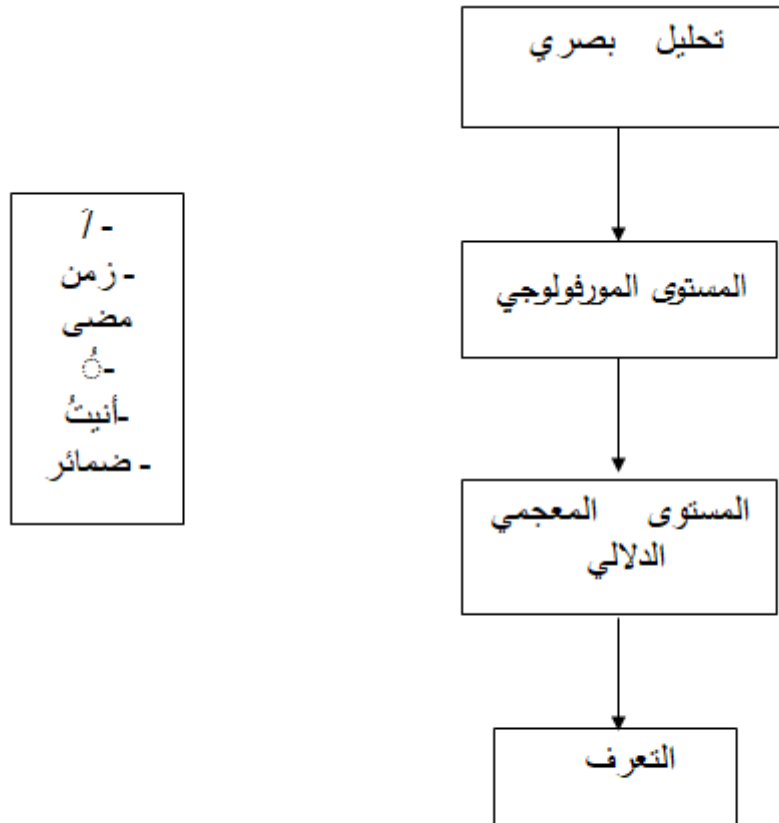
Tâches	Taux réponses justes	Taux de réponses fausses
Tâche 1	97%	3%
Tâche 2	93%	7%
Tâche 3	82%	18%

Quant à la partie consacrée à la question présentée aux enfants, «comment vous faites pour distinguer le verbe au passé الماضي du verbe au futur المضارع, le lecteur a présenté les caractéristiques les plus importantes du verbe à distinguer entre le passé et le présent, qui sont représentées dans les voyelles الضمة, الفتحة, la série de lettres initiales pour marquer le futur

' المضارع '. Il s'agit de 5 lettres : أ ن ي ت : auxquelles on donne la structure d'un mot pour ne pas les oublier ' أنيئُ '. Cette structure qu'on va utiliser pour proposer notre modèle de traitement de l'information morphologique du verbe en langue arabe.

3. Modèle proposé

Le modèle proposé, nous l'avons utilisé dans l'interprétation de l'identification du mot verbe chez les tous venants et chez des cas de dyslexie. Une brève présentation est esquissée après celle du modèle.



نموذج التعرف على الكلمة الفعل باللغة العربية (قلاب، وافي)

3.1. Les élèves tout venants

Pour l'échantillon d'élèves tout venant, la plupart de leurs erreurs étaient au niveau morphologique, mais l'identification des verbes était correcte, mais nous avons relevé des erreurs qui étaient au niveau de la substitution du pronom, c'est-à-dire au niveau morphologique et les caractéristiques de l'identification des verbes en langue arabe.

Une substitution d'un pronom conduit dans certains cas à l'apparition ou à la suppression des morphèmes pluriels ou duaux, par exemple.

3.2. Cas dyslexique

Nous notons que la majorité des cas avaient échoué à la première tâche administrée, qui est liée à l'identification des verbes, et leurs erreurs étaient surtout au niveau morphologique, marquées par la substitution de pronom, par exemple, le pronom pluriel 'أنتم' est remplacé par le pronom, 'أنتما'. Quant à la deuxième tâche, il y avait beaucoup d'erreurs au niveau de la conjugaison des verbes, et donc de choisir le mauvais pronom pour le verbe, comme : تَبِعَ

. أنتم بدلا من أنت. Et la deuxième partie de la dite tâche, on relève des erreurs d'attribution du pronom au verbe adéquat.

3.3. Le traitement morphologique du mot écrit (Verbe)

دخل - يحرسان - يهتفون - اكتشفا

Quant à la deuxième tâche, elle est basée sur l'appariement entre le pronom et le verbe approprié, et elle contient deux parties : la première partie on demande à l'enfant de mettre une ligne sous le pronom qui correspond au verbe présenté. Cet appariement ne serait pas possible si l'enfant n'identifie les marques qui font que la forme du verbe présenté corresponde, et seulement, à l'un des 4 pronoms.

La troisième activité, vise à identifier les caractéristiques du verbe au passé et au présent, qui à son tour contient deux parties. Ces activités ont été appliquées à 30 élèves tout venant de 9-10 ans et 10 cas d'élèves avec trouble de la lecture.

3.3.1. Résultats à la tâche de reconnaissance visuelle des verbes

Les résultats de l'application de la tâche d'identification visuelle des verbes, comme il a été noté, la plupart des erreurs étaient du type de substitution au niveau des pronoms, comme le remplacement du singulier "tu" par le pronom de la troisième personne du singulier "il". Le taux de réussite à cette tâche

3.3.2. Résultats à la tâche appariement verbe-pronom

La deuxième activité contenait deux parties, pour l'appariement pronom-verbe nous avons remarqué un certain nombre d'erreurs au niveau du choix du pronom approprié au verbe présenté. Nous avons relevé des erreurs d'attribution du pronom pour le verbe 'سَافَرَا' il s'agit du duel 'المتنى' forme spécifique à la langue arabe, (deux personnes). La marque indiquant le

duel au niveau du verbe au passé est 'الف' à la fin du mot. La présence de cette forme aide à choisir le pronom approprié dans ce cas c'est le pronom 'هما'. Le taux de réussite est important à cette tâche du moment que 97% d'élèves l'ont réussie.

3.4. Résultats de l'application de la troisième activité pour identifier les caractéristiques morphologiques du verbe au passé et au présent

Cette tâche s'est déroulée en deux parties, la première partie, concerne la classification des verbes selon le temps 'زمن الفعل' et la deuxième partie, mentionne les caractéristiques les plus importantes qui permettent d'identifier le passé et le présent. Là aussi, le taux de réussite est assez important et atteint 93% de réussite.

Nous avons constaté, un taux de réussite de 82 % de bonnes réponses. La plupart des erreurs relevées se situent au niveau de la classification des verbes au passé: يُسَلِّمُونَ، نَقُولُونَ، تَفْقِرُونَ probablement à cause de la voyelle " الفتحة " marque essentielle dans la forme passée du verbe en arabe. Ce qui signifie que même les voyelles sont prises en considération pour identifier et reconnaître le verbe. Ce qui suit, le tableau 1 présentant les résultats de cette partie de la recherche en pourcentage de réussite vs échec dans les 3 tâches expliquées plus haut.

Le tableau 1 : Résultats aux 3 tâches

Tâches	Taux réponses justes	Taux de réponses fausses
Tâche 1	97%	3%
Tâche 2	93%	7%
Tâche 3	82%	18%

Quant à la partie consacrée à la question présentée aux enfants, «comment vous faites pour distinguer entre le verbe au passé الماضي et au futur المضارع, le lecteur a présenté les caractéristiques les plus importantes du verbe à distinguer entre le passé et le présent, qui sont représentées dans les voyelles الضمة, الفتحة, la série de lettres initiales pour marquer le futur

. Il s'agit de 5 lettres : أ ن ي ت ' المضارع '. Cette structure qu'on va utiliser pour proposer notre modèle de traitement de l'information morphologique du verbe en langue arabe.

4. Le traitement morphologique du mot écrit en production écrite et en épellation

En parallèle aux études entamées dans le présent projet, nous nous sommes basées sur les résultats de l'analyse et la classification des erreurs en production écrite dans 6 tâches différentes. En fait cette analyse est l'une des étapes des travaux de la thèse de Ouafi Imene. L'importance de cette analyse réside dans ce qu'elle peut nous apporter comme indice sur les stratégies du traitement de l'information morphologique. Les résultats de la dite analyse ajoutée à la deuxième étude présentée plus loin nous permettrait de formuler notre hypothèse par rapport aux unités focales de traitement du mot écrit.

Les données ont été recueillies en appliquant six items de l'évaluation de la performance en orthographe sur N=37 élèves de la quatrième année primaire. Ces items présentés en annexe sont utilisées en tant que tâches pour repérer les éventuelles erreurs dans la production écrite de mots.

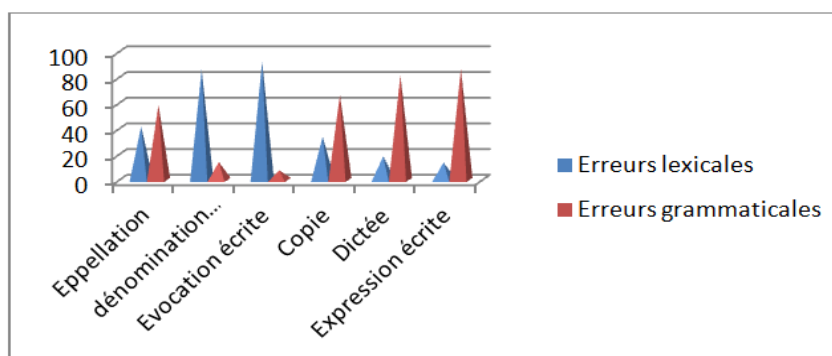
4.1. Analyse des erreurs (chez les enfants tout-venant)

Pour recueillir ces erreurs, six tâches sont administrées aux élèves. elles représentent les différentes modalités de la production écrite de la structure orthographique des mots (dénomination écrite, évocation écrite, copie, dictée et expression écrite). A ces tâches de modalité écrite nous avons ajouté une modalité orale : épellation. Les erreurs recueillies sont classées selon deux types : erreurs lexicales vs erreurs grammaticales

Nous présentons au tableau (7) une synthèse de cette étude en montrant les taux d'erreurs selon chaque activité de production écrite et d'épellation.

Tableau 7 : taux d'erreurs (lexicales : grammaticales) dans les 6 tâches du traitement du mot écrit

Activités	Erreurs lexicales	Erreurs grammaticales
<u>Eppellation</u>	41,73	58,26
dénomination écrite	86	14
Evocation écrite	92,59	7,4
Copie	33,78	66,21
Dictée	18,36	81,63
Expression écrite	13,5	86,5



**Graph 1 répartition des types d'erreurs (Lexicales vs grammaticales)
selon les tâches**

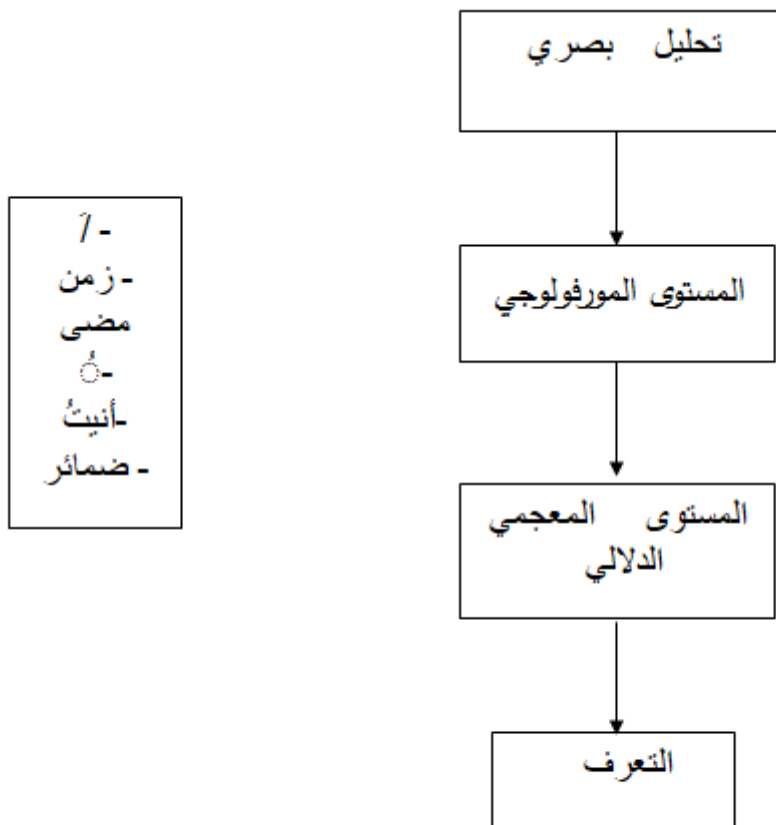
Discussion

En observant le tableau et le graphique précédemment présentés, l'on se rend compte que les erreurs de production de la structure orthographique des mots écrits en langue arabe par les enfants en cycle d'apprentissage concernent plus les unités morphologiques liés ou morphèmes grammaticaux que les morphèmes libres ou morphèmes lexicaux. Ceci n'est pas valable pour les tâches de dénomination et de l'évocation écrites où il fallait rappeler le mot sur stimuli visuels et champ sémantique. Ces deux tâches exigent la récupération du mot de la mémoire donc un processus de traitement spécifique, différent de celui impliqué dans les autres tâches administrées. L'on peut interpréter aussi le taux d'erreurs au niveau des unités morphologiques grammaticales par rapport aux erreurs lexicales à l'importance donnée aux structures radicales des mots. En fait, ce constat nous l'avons déjà fait concernant les erreurs de la lecture (2013, قلاب). Par une analyse des types d'erreurs en lecture oralisée, nous avons démontré que les morphèmes liés (schèmes) sont plus concernés par les erreurs (substitution d'unités, omission, ajout) que le radical ou morphème libre. Ce dernier est plus concerné par les erreurs de métathèse. Ceci, nous a emmené à conclure qu'en dépit des erreurs et la lecture erronée l'élève tout venant, et le dyslexique développe une certaine conscience de la construction du mot de sorte qu'il est quasi impossible de trouver par exemple un changement de la position de l'article défini, lequel est un morphème que se colle en début du mot. En lecture ou à l'écrit les erreurs obéissent à une certaine logique. Cette dernière, ne peut être expliquée que par la conscience que développe l'apprenant en contact avec le code écrit.

Donc l'attention, que ce soit en lecture ou en production écrite est beaucoup plus focalisée sur l'unité lexicale de base à savoir le morphème libre ce qui engendre une négligence dans le

traitement des éléments orthographiques venant pour donner au mot une information sémantique ou grammaticale. Il serait intéressant dans ce cas de figure de transposer ces résultats aux différents modèles de traitement de l'information morphologique. C'est dans ce sens qu'une autre étude est entreprise pour expliquer comment l'apprenant lecteur reconnaît le verbe en langue arabe. Autrement dit, se baserait-il sur les éléments qui spécifient la structure du verbe en arabe. La seconde partie de cet exposé concerne les résultats de cette étude. Mais avant, il est important de noter que cette étude a été d'abord entamée dans le cadre du mémoire Master de la doctorante, membre du projet Ouafi Imene en 2014, puis affinée dans le cadre du présent projet. La dite étude a démarré d'une des perspectives de recherche proposée à l'issue de notre thèse de doctorat en 2013.

Modèle proposé



نموذج التعرف على الكلمة الفعل باللغة العربية (قلاب، وافي)

Le modèle proposé, nous l'avons utilisé dans l'interprétation de l'identification du mot verbe chez les tout venant et chez des cas de dyslexie. Une brève présentation est esquissée après celle du modèle

Les élèves tout venant

Pour l'échantillon d'élèves tout venant, la plupart de leurs erreurs étaient au niveau morphologique, mais l'identification des verbes était correcte, mais nous avons relevé des erreurs qui étaient au niveau de la substitution du pronom, c'est-à-dire au niveau morphologique et les caractéristiques de l'identification des verbes en langue arabe.

Une substitution d'un pronom conduit dans certains cas à l'apparition ou à la suppression des morphèmes pluriels ou duaux, par exemple.

Cas dyslexique

Nous notons que la majorité des cas avaient échoué à la première tâche administrée, qui est lié à l'identification des verbes, et leurs erreurs étaient surtout au niveau morphologique, marquées par la substitution de pronom, par exemple, le pronom pluriel 'أنتم' est remplacé par le pronom, 'انتما'. Quant à la deuxième tâche, il y avait beaucoup d'erreurs au niveau de la conjugaison des verbes, et donc de choisir le mauvais pronom pour le verbe, comme : تَبَيُّغُ .
Et la deuxième partie de la dite tâche on relève des erreurs d'attribution du pronom au verbe adéquat.

Pour conclure cette partie, nous disons que les données recueillies de ces deux études, et les modèles de traitement morphologique étudiées et présentés dans la partie théorique de ce projet nous ont permis de dresser une ébauche d'un modèle cognitif du traitement du mot écrit en langue arabe. Néanmoins, il faut signaler que nous nous sommes contentées de limiter le modèle au traitement du mot-verbe. Car, comme on le constate il faudrait plus d'une étude et plusieurs expériences et recueillir plus de données pour pouvoir aspirer à proposer un modèle englobant toutes les formes du mot de l'arabe écrit. Sachant que l'arabe est une langue particulièrement très riche sur le plan des formes morphologiques. Nous aspirons, à partir de ce modèle d'aboutir à un modèle répondant à toutes les formes du mot en langue arabe. Ceci dit, les recherches par la suite pourront se lancer dans la description, la compréhension et l'interprétation en cas de pathologie, du processus de traitement de l'information du mot écrit, quelle soit phonologique, morphologique, orthographique et sémantique.

4. Elaboration de l'outil d'évaluation

4.1. Résultats d'analyse des manuels scolaires 1-2-3-4-5^{ème} années primaires

4.2. Objectifs de l'étude

Cette partie de la recherche s'inscrit dans un large éventail de données concernant la morphologie en lien avec l'acquisition de la lecture et l'orthographe, acquisitions scolaires par excellence. D'où notre objectif de déterminer et d'analyser les activités proposées à l'enfant en situation d'apprentissage au cycle primaire. En réponse à cet objectif, une analyse des activités pédagogiques contenues dans les manuels scolaires dédiés à la lecture en langue arabe est entamée pour les manuels des cinq niveaux scolaires. Cette analyse est essentiellement quantitative. Elle visait à déterminer en terme de pourcentages les différentes activités proposées à l'enfant scolarisé de 7 ans à 11 ans.

- Repérer les activités morphologiques dans le manuel scolaire de lecture de chaque niveau scolaire du cycle primaire

Classer ces activités selon les différentes unités linguistiques : verbes, noms et prépositions

- Analyse quantitative (statistique) calculer les pourcentages
- Analyse qualitative

4.3. Importance de l'étude :

Le plus important aspect de l'étude réside dans le fait qu'elle soit considérée comme étape préliminaire à l'élaboration d'un test d'évaluation des connaissances morphologiques en langue arabe chez l'enfant scolarisé de 7ans à 11ans. La mise au point d'un tel outil est l'un des objectifs principaux du projet PRFU cité au début de l'article. Il s'agit surtout de démontrer que les composantes morphologiques sont l'objet d'apprentissage explicite à travers les activités contenues dans les manuels scolaires. Donc, c'est le garant d'une spécificité psychométrique exigeant qu'avant tout activité à évaluer fait l'objet d'un apprentissage ou même d'une acquisition implicite élaboration on doit s'assurer que L'étude en question nous permettrait de quantifier les activités portant sur la morphologie. Ceci dit, un calibrage des items de l'outil d'évaluation des connaissances morphologiques est possible compte tenu des différents pourcentages établis dans l'analyse quantitative. Par contre, une analyse qualitative nous mènerait à faire des constats quant à la correspondance de la quantité et la qualité des activités par rapport aux données de la langue arabe richement variée en

matière de composantes morphologiques. L'analyse entamée, serait le meilleur moyen de nous rendre compte du calibrage des items.

4.4. Limites de l'étude

L'étude est sensée nous renseigner sur les éventuelles connaissances morphologiques de l'apprenant. Elle est consacrée à l'analyse des activités portant sur les unités morphologiques de l'arabe écrit contenues dans les manuels scolaires de lecture. En limitant l'analyse aux livres lecture l'on part d'une hypothèse que tous les apprenants ont pu accéder à ces activités donc, ont pu construire des connaissances. Néanmoins, d'autres sources d'apprentissage même implicite pourraient exister. Telles les informations tirées des manuels autres que la lecture, des livres de contes ou toute autre source.

4.5. Echantillons de l'étude

livres scolaires de lecture en langue arabe 1-5^{ème} années

toutes les activités sont collectées et analysées

4.6. Procédures

Pour chaque manuel les activités sont repérées d'abord dans la table des matières sous l'intitulé نشاطات صرفية

4.7. Méthodes statistiques

Statistiques descriptives

4.8. Présentation et discussion des résultats de l'étude

4.8.1. Analyse du manuel scolaire/ 1^{ère} année primaire

Dans le livre scolaire de 1^{ère} année les activités morphologiques sont consacrées plus aux noms que les unités verbales et les pronoms qui sont en deuxième position. L'on observe que les premières activités dans le calendrier sont consacrées aux unités morphologiques relatives aux pronoms : ex....et elles concernent beaucoup plus l'appariement des pronoms personnels aux différentes formes verbales. Ces dernières sont objet d'entraînement en complétant le verbe avec les unités morphologiques flexionnelles exprimant le temps le passé en premier lieu. Le tableau (1) présente la répartition selon les pourcentages établis des activités morphologiques contenues dans le livre scolaire de 1^{ère} année.

Tableau (1) répartition des activités morphologiques du manuel/1^{ère} année primaire

Activités	%
Pronoms	33.33 %
Verbes	16/67 %
Noms	50.00 %

4.8.2. Analyse du manuel scolaire/ 2^{ème} année primaire

L'analyse du contenu des activités du manuel de 2^{ème} année nous a permis de constater une majoration des activités concernant les unités verbales par rapport aux autres unités d'une part et par rapport aux données observées en 1^{ère} année. A ce niveau, l'accent est mis principalement sur les activités concernant la morphologie verbale flexionnelle des temps présent-futur *الحاضر والمستقبل* et comme nous le savons, ces deux formes temporelles en arabe sont identiques. Par contre, l'on note une seule activité pour le verbe au passé. Le verbe lire *جمع المذكر* "قرأ" et conjugué au passé avec les pronoms personnels pluriel féminin et masculin *وجمع المؤنث* "قرأتم" - "قرأتن" "تن" et "تم" avec les marques morphologiques flexionnelles. Alors qu'en français ou en anglais on utilise une seule formule: 'vous lisez' ou 'vous avez lu' sans distinction de genre. De plus, on note une autre activité relative aux spécificités de la langue arabe concernant l'unité verbale. Il s'agit de l'introduction de certaines prépositions comme "أدوات الجزم والنهي" avant le verbe lequel se voit enlevé les marques flexionnelles à la du duel ou la marque du pluriel fin du verbe "لن يذهبا "ن" لم يذهبوا "ن".

les activités au niveau du nom Concernent la conversion de la forme du singulier aux deux autres formes : le duel *المثنى* et le pluriel, évidemment en introduisant les unités morphologiques nécessaires à cette conversion tout en opérant certaines modifications dans la structure écrite du mot.

طاولة- طاولتان - طاولات - مسافر - مسافران- مسافرون

Le tableau 2 rend compte des résultats de l'analyse quantitative.

Tableau (2) répartition des activités morphologiques du manuel/ 2^{ème} année primaire

Activités	%	
Pronoms	13.04	%
Verbes	60.87	%
Noms	26.09	%

4.8.3. Analyse du manuel scolaire/ 3^{ème} année primaire

En troisième année, les activités morphologiques diffèrent de celles du niveau précédent, où l'unité verbale était l'objet de la plupart des activités recensées. Pour ce niveau, l'unité nominale est plus ciblée par l'entraînement. Dans l'objectif de consolider les acquis du niveau précédent, les premières activités représentent plutôt, une révision de ce qui a été déjà fait antérieurement. Les tâches administrées ont trait à la classification des unités nominales selon le genre –féminin- masculin- en se basant sur les marques morphologiques de chaque type. Les tâches programmées au niveau du verbe portent plus sur la conversion de la forme temporelle : du passé au futur. Et là, les marques morphologiques que l'apprenant doit maîtriser sont des morphèmes qu'on rajoute au début de la structure radicale du verbe. L'ensemble de ces morphèmes répond à la structure verbale "أنيت". Structure formée à partir des 4 unités morphémiques flexionnelles. Le tableau 3 révèle les résultats de l'analyse quantitative des différentes activités selon les unités linguistiques.

Tableau (3) répartition des activités morphologiques du manuel/ 3^{ème} année primaire

Activités	%	
Pronoms	00	%
Verbes	33.33	%
Noms	66.67	%

4.8.4. Analyse du manuel scolaire/ 4^{ème} année primaire

A partir de ce niveau, les activités sur l'aspect morphologique du mot écrit sont classées selon la typologie morphologie flexionnelle / morphologie dérivationnelle. L'aspect flexionnel de l'unité nominale fait l'objet de trois activités. Elles concernent la conversion des mots du singulier au pluriel, et ceci aux deux formes du genre, et la conversion vers le duel. Les

marques morphologiques dans ces deux formes (duel et pluriel) sont changeantes selon qu'il soit sujet comme dans طاولتان ou objet طاولتين.

L'entraînement à la morphologie dérivationnelle débute avec deux activités pour retrouver certaines formules à partir de la structure radicale du verbe. Comme "اسم الفاعل". Pour l'unité verbale, cinq activités sont conçues dédiées aux temps du verbe. Le passé et le futur, deux temps travaillés dans les activités des niveaux précédents, et un troisième temps est rajouté c'est l'impératif. Ceci, pour la morphologie flexionnelle, concernant la morphologie dérivationnelle une activité est recensée ayant pour but de trouver la source ou la racine du verbe مصدر الأفعال. Le tableau 4 révèle la répartition des différentes activités en pourcentage en ajoutant de nouvelles données d'analyse concernant la répartition des activités au niveau des unités verbale et nominale selon qu'elles concernent la morphologie dérivationnelle ou flexionnelle.

Tableau (4) répartition des activités morphologiques du manuel/ 4^{ème} année primaire

Activités	%	% M. F	% M. D.
Pronoms	21.43%	//	//
Verbes	42.46%	83.33 %	16.67%
Noms	35/71%	16.67 %	83.33%

M.F.= Morphologie flexionnelle M.D.= Morphologie dérivationnelle

4.8.5. Analyse du manuel scolaire/ 5^{ème} année primaire

Les activités morphologiques contenues dans le manuel de 5^{ème} année concernent les unités verbales et nominales avec absence totale au niveau des pronoms. Elles sont réparties équitablement entre la morphologie dérivationnelle et la morphologie flexionnelle tableau (5). Au niveau du nom, trois activités de MD sont administrées, il s'agit plutôt de retrouver les différentes formes dérivées à partir d'un nom donné. Les activités flexionnelles sont diversifiées basées essentiellement sur la conversion des noms de la forme masculine à la forme féminine en ajoutant la marque morphologique adéquate selon qu'il soit au singulier duel ou au pluriel. Pour le verbe, quatre activités de morphologie dérivationnelle sont programmées et concernent l'élision de toutes les unités pour retrouver la forme radicale du verbe.

Tableau (5) répartition des activités morphologiques du manuel/ 5^{ème} année primaire

Activités	%	% M. F	% M. D.
Pronoms	00%	//	//
Verbes	50%	77.78%	22.22%
Noms	50%	16.67%	83.33%

M.F.= Morphologie flexionnelle M.D.= Morphologie dérivationnelle

Des données précédentes on peut dire que le pourcentage des activités morphologiques au niveau des pronoms est le plus bas, elles sont administrées beaucoup plus durant la première et la deuxième année pour disparaître complètement durant les années d'après. Viennent ensuite celles proposées à l'entraînement au niveau des noms puis enfin celles des unités verbales. Néanmoins on peut dire ces deux catégories ne sont pas très disparates. De légères différences sont notées pour être enfin présentées d'une manière équivalente. La synthèse de l'analyse de la répartition des activités selon les unités : verbes, noms, pronoms est présentée dans le tableau (6) du graphe (1) représentant ces données. L'on remarque que les activités morphologiques sont beaucoup plus basées sur la morphologie flexionnelle que dérivationnelle. Qu'elle soit au niveau du verbe ou du nom.

Tableau (6) répartition des activités morphologiques des cinq manuels scolaires de lecture

Activités	%	% M. F	% M. D.
Pronoms	8.89%	//	//
Verbes	47.77%	88.37%	11.63%
Noms	43.33%	87.50%	12.50%

M.F.= Morphologie flexionnelle M.D.= Morphologie dérivationnelle

Et pour mieux élucider cette analyse l'on reporte ces données pour les représenter dans le tableau suivant

5. Synthèse et résultats des tâches entamées à la 4^{ème} année de la recherche

Cette partie est relative à la réalisation du second principal objectif assigné à cette recherche. C'est la mise en place des items du test d'évaluation des connaissances et de la conscience morphologiques. Nous rappelons que la première mouture a été proposée à l'issue des résultats de la recherche des modèles de tests, et le choix des items à l'issue de l'analyse de contenu des manuels scolaires de langue arabe. Ces deux études ont été entamées aux étapes précédentes.

Rappel de la première mouture

Le test qu'on propose est composé de deux types d'épreuves :

- I- Epreuves des connaissances morpho-dérivationnelles
- II- Epreuves des connaissances morpho-flexionnelles

I- Epreuves des connaissances morpho dérivationnelles

- Epreuves de production de mots dérivés
 - Complètement de phrase par une forme dérivée
 - Produire des mots existant
 - Produire des pseudo-mots
- Epreuves d'analogies de mots dérivés : trouver un mot de la même famille avec la même relation sémantique.

II- Epreuves des connaissances morpho-flexionnelles

- Epreuves de conscience morpho-flexionnelle
- Epreuves de production de mots fléchis
- Complètement de phrases par une forme fléchié
 - Produire des mots existant dans la langue
 - Conjuguer un verbe donné à l'infinitif pour compléter adéquatement une phrase proposée
 - Produire des pseudo-mots (le verbe à conjuguer n'existe pas)

Le nombre d'items est à déterminer, les trois types de temps de conjugaison en arabe sont représentés. Un nombre d'items essais sont proposés avec correction en cas d'erreurs.

- Epreuve d'analogie de mots fléchis : trouver la même forme conjuguée

Le score maximal des épreuves de cette partie reste à déterminer mais serait égal à la somme des deux scores des mots réels et pseudo-mots.

Donc, selon cette première mouture nous avons essayé de proposer les items

5.1. Présentation de la version-brouillon

La mouture présentée plus haut a été conçue à partir des modèles de tests élaborés pour le français ou l'anglais. Nous essayons toujours, avant de proposer le contenu d'un item de revoir les données de la langue arabe. Par exemple, en mentionnant le verbe en français ils précisent de présenter ce dernier à l'infinitif, cette forme en arabe, est similaire à la forme du verbe au passé conjugué à la troisième personne du singulier. Pour cela, nous avons pratiquement pris que quelques aspects de ces outils, préférant ainsi de travailler directement sur les aspects de la langue arabe. Donc, nous avons opté pour une série d'épreuves où chaque membre de l'équipe devait proposer. Un nombre important d'items a été proposé (pour pouvoir sélectionner les plus adéquats). Les épreuves pour lesquelles nous avons optées sont :

- **Epreuves de connaissances morphologiques :**

- le complètement de phrases par un mot dérivé. Ex. :لذيذة (أكل) où il est question de trouver un mot à partir du verbe présenté entre parenthèse pour compléter la phrase. Le testé, doit prendre en considération, de plus du verbe, la structure du mot qui vient après le mot à trouver. En fait, 'ة' 'التاء المربوطة' doit servir d'élément indicateur du mot qu'on doit choisir pour compléter la phrase. Entre 'أكل' et 'مأكولات' deux mots dérivés de 'أكل' le deuxième est la forme la plus appropriée vu, la forme au féminin du qualificatif indiquée par la présence de 'ة'.
- Trouver un mot dérivé du même champ sémantique. Ex. : 'الحيوان الذي يتغذى على العشب' هو.....عشبي
- Produire la forme fléchie des noms adéquate Ex. : (هدف) سجل اللاعب.....كثيرة
- Produire la forme fléchie de verbe Ex. : (سقط) الأمطار في فصل الشتاء

- **Epreuves de traitement morphologique :**

- Suppression de l'intrus : présenter une série de 3 mots dont un n'entretient pas une relation sémantique en dépit de sa forme proche des 2 autres mots : **ذَهَبٌ** - ذَهَابٌ - ذَهَبٌ
- Identification de la relation /dérivation morphologique : Ex. : عشب - عشبي؛ لعب - ملعب.

- Identifier les composantes des mots : la tâche consiste à repérer la unités morphologiques composant un mot poly-morphémique. Ex. : 'إِي/جَلِسْ' - 'إِخْوَانُ/كَ'.
- Reconstituer un mot à partir d'unités morphologiques : Ex. : لعب + ا الجمع + ون = لاعبون
- Déterminer les limites de mots : خرج/ الأب/ في/ جو/ ماطر = خرج الأب في جو ماطر

Cette première version-brouillon, est l'objet de plusieurs révisions et discussion entre les membres de l'équipe. Nous avons entrepris les démarches suivantes :

- Retenir la plupart des items présentés dans cette version avec modification de la forme de présentation.
- Ecarter l'activité concernant la production des mots dérivés du même champ sémantique.

En fait, La dérivation sémantique concerne 3 formes de relations entre les mots : deux mots de même sens, opposé ou de conversion. Nous avons proposé ce genre d'items mais, en analysant le contenu des activités proposées dans les manuels scolaires nous avons constaté que ce genre d'activités n'est pas introduit dans les rubriques dédiées à la morphologie. Donc, nous avons décidé de les supprimer

5.2. Première version de l'outil

Elle concerne les items retenus et classés en 3 grandes catégories : les épreuves des connaissances morpo-dérivationnelles, les épreuves des connaissances morpo-flexionnelles et enfin, les épreuves de conscience morphologique.

- **Epreuves des connaissances morpo-dérivationnelles**
 - Epreuves de production de mots dérivés
 - Complètement de phrases par un mot dérivé
 - A partir d'un verbe Ex. :

ذهبت العائلة ل..... الأقارب (زار)

- Désignant une profession Ex. :

الذي يبيع الخضر هو الخضار

• الذي يبيع الخبز هو.....

- Désignant un moyen de transport

• كلمات مشتقة خاصة وسائل النقل

• السيارة

- Epreuve des analogies des mots dérivés

- Identifier un mot dérivé analogique, Ex. :



- Identifier l'intrus, Ex. :

▪ إيجاد العنصر الدخيل

• سمكة - مسمكة - سُمك

- Epreuve de production des mots fléchis

- Production de forme verbale Ex.,

استعدت (استعد) العائلة للسفر، فبدأت (بدأ) الأم بتوزيع

إجمعوا (جمع) ملابسكم في الحقيبة وأنا وأبيكم (نظف) ا

- Production flexionnelle des noms

وأنواع كثيرة من (حلوى)

- **Epreuves de conscience morphologique**
 - **Introduire l'article défini**

ادخال "ال" التعريف على الكلمات التالية إن أمكن

عالم : العالم

تونس

رسمه

رَفَع

- **Identifier les frontières des mots dans une série de syllabes, Ex. :**

ا	د	ي	ش	نّ	ل	ا	ت	د	ش
م	و	ج	ي	ف	ب	أ	ل	ا	ج

- **Décomposer des mots poly-morphémiques Ex. :**

م/سافر/ون م/انزل/ه

Cette première version a été appliquée sur N= 19 élèves de la 4^{ème} année. L'analyse des résultats nous a interpellés sur quelques points, ce qui nous a obligés à revoir encore une fois les items et leur contenu. Parmi ces observations, l'item de délimitation des frontières des mots nous a parues incompatible avec l'objectif de l'outil puisqu'il s'agit bien de traitement des unités morphologiques, et le dit item concerne beaucoup plus les syllabes. Donc, une rectification était de rigueur pour cet item.

Dans ce qui suit, nous présentons les résultats de la passation expérimentale de l'outil tel qu'il est conçu à cette étape.

5.3. Résultats de la première passation expérimentale

La deuxième version de l'outil est encore une fois appliquée. Les résultats obtenus de N=36, sont soumis à une analyse pour déterminer les indices de difficulté et de discrimination.

5.4. Indices de difficultés des items

Pour calculer cet indice nous avons traité les résultats de l'administration du test sur 36 élèves de 4^{ème} année primaire âge moyen= 9ans 5mois. L'indice est calculé pour chaque unité composant l'item. Nous nous limitons à présenter les résultats de deux items, l'un retenu l'autre, nous avons pris la décision de le supprimer en raison de son taux d'indice de difficulté élevé. Il s'agit pour le premier de l'item de complètement de phrases par un mot dérivé à partir d'un verbe. L'autre, concerne la production de mot qui n'existe pas dans la langue. Ex. : الخباز يصنع الخبز..... الإسكافي يسكف الأَحذية

Les résultats de ces deux items sont présentés aux tableaux 1 et 2. Le reste des items seront joints en annexe

Tableau 1 : Complétion de phrases par un mot dérivé

Verbe présenté	Indice de difficultés (Taux de réussite)	Taux d'échec
	%93.33	%6.67
	%60	%40
	%33.34	%66.66
	%80	%20
	%93.34	%6.66
	%66.66	%33.34
	%53.34	%46.66
	%60	%40
	%66.66	%33.34
	%60	%40

D'après le tableau 1, l'indice de difficulté de l'item varie entre (33.34 et 93.34 %) qui veut dire que la plus part des unités constituant l'item sont moyennement difficiles et répondent au règle de l'intervalle généralement admis pour être accepté (25% et 75%). Les deux items en rouge représentent le taux de réussite le plus élevé.

A présent, examinons l'autre exemple où l'item en question a pour objectif d'évaluer les capacités à créer des mots qui n'existent pas dans la langue. En s'appuyant sur des analogies extraites de mots réels. En rouge, les taux de réussite nul ou très faible. Donc, des items très difficiles qu'il faudrait supprimer.

Tableau 2 indice de difficultés item production de mot n'existant dans la langue

Mot	Taux de réussite	Taux d'échec
الاسكافي	%0	100 %
يسير	26.66%	73.33%
الباخرة	6.64%	93.36%

Ainsi, nous avons procédé de la même manière pour toutes les unités constituant chaque item. Nous calculons la moyenne de l'indice de difficulté pour chaque item, les résultats et la décision de maintenir ou supprimer l'item sont présentés au tableau (3).

Tableau 3 : Indice de difficulté résultat global

Items	Indice de difficulté (% de réussite)	Décision
تكملة جملة بكلمة مشتقة Complétion de phrases par un mot dérivé	65%	Retenu
انتاج كلمة غير قابلة للاشتقاق Production de mot non dérivable	55%	Retenu
الوعي والمعرفة بالكلمات المشتقة (بند صحيح/ خطأ) Conscience et connaissance des mots dérivés	45%	Retenu
التماثلات للكلمة المشتقة Analogies des mots dérivés	23,65%	Supprimé
الوعي والمعرفة بالكلمات المصرفة (بند صحيح/ خطأ) Conscience et connaissance des mots fléchies	56%	Retenu
إدخال 'ال' التعريف على الكلمات Introduire l'article défini	67%	Retenu
الوعي بحدود الكلمات La conscience des limites de mots	54%	Retenu
تحديد مكونات الكلمة Identifier les composantes des mots	60%	Retenu
إكمال جمل باختيار الكلمة المناسبة مورفولوجيا Complétion de phrases par un mot	60%	Retenu
Moyenne de difficulté de l'outil	54%	
Moyenne de difficulté de l'outil après suppression de l'item difficile	58%	Acceptable

Le taux de 58% indiquant la difficulté de la totalité des items nous mène à l'accepter et dire que l'outil est caractérisé par une difficulté moyenne variant entre 45% et 67%.

A présent, nous passons à la présentation des items tels qu'ils sont présentés aux testés.

6. Version finale du test

Cette version n'est pas définitive, puisque nous entamons une autre étape de vérification des qualités métrologiques à savoir, la validité et la constance. Donc, nous présentons notre conception de l'outil pour une dernière passation avant de valider le contenu et la forme de l'outil.

6.1. Présentation de la couverture

Le contenu de la couverture du livret du test telle qu'elle est conçue en version pré-finale. (Image 1).



Image 1 : Couverture du livret du test proposé

6.2. Présentation des items

Le test en question est présenté sous forme d'un livret, chaque item est présenté sur une page individuelle, il est précédé de la consigne de passation et un exemple explicatif. En bas de page à gauche, on peut lire « la consigne de tourner la page dès que vous terminez ». Le test contient 10 sous-items présentés comme l'indique l'image (Image 2)

1. Epreuve des connaissances morpho-dérivationnelles

1.1. Item complètement de phrases par un mot dérivé

بنود الاختبار

1. بند المعارف المورفواشتقاقية

1-1 تكلمة جملة بكلمة مشتقة

التعليمية: أكمل الجملة بالكلمة المناسبة انطلاقاً من الفعل بين قوسين

مثال:

الفعل	الجملة
(فَازَ)	فَرِحَ المُتَاصِرُ..... فَرِيقَهُ
	فَرِحَ المُتَاصِرُ بِفَوْزِ فَرِيقِهِ

Items du test

Item des connaissances morpho-dérivationnelles

Sous-item : complètement de phrase par un mot dérivé

La consigne

Exemple explicatif

2. Présentation sous-item 1

2-1 إنتاج كلمات غير قابلة للاشتقاق

التعليمية: أكمل الفراغ في الجدول بالكلمة المناسبة

الخبَّازُ	الذي يبيعُ الخُبْزَ هو	1
.....	الذي يُصلِحُ الأُحذية هو	2

La case où il faut produire le mot

2. Présentation sous-item 2

1. 3. بند المعرفة بالكلمة المشتقة خطأ / صحيح

التعليمة: ضع علامة + في الخانة التي تناسب الجملة

خطأ	صحيح	الجملة	
		الخبَّازُ يبيِعُ الخُبْزَ	1
		اللَّحَّامُ يبيِعُ اللَّحْمَ	2

▪ Présentation sous-item 3

Item des analogies du mot dérivé

1-4 اختبار التماثلات للكلمة المشتقة

التعليمة: أربط كل كلمة (على اليمين) بواحدة من الكلمتين التي ترتبط بها



▪ **Présentation sous-item 4**

2. Epreuve de connaissance et conscience des mots fléchis :

2- اختبار المعرفة والوعي بالكلمات المصرفة: (الفعل)

التعليمة: اقرأ الجمل في الجدول إكتشف الخطأ ضع علامة X في خانة صحيح أو خطأ
ثم صحح الخطأ
إليك مثال:

التصحيح	خطأ	صحيح	الجملة
	X		جاءَ البِنْتُ

▪ **Présentation item 2**

3. Epreuves de conscience morphologique

3.1. Introduire l'article défini

3- الوعي المورفولوجي

3-1- إدخال "ال" التعريف على الكلمات التالية

التعليمة: أدخل ال على الكلمات الآتية

• رسمه.....

• عصفور.....

• يلعب.....

Image 7 : Présentation Item 3-1

3.2. Identification de la limite des mots

3-2 الوعي بحدود الكلمات في الجمل

التعليمة: حدد كلمات الجمل الموجودة في الجدول باستعمال أقلام ملونة

مثال:

ذَهَبَ	تْ	مريم	إلى	مَنْزِلِ	جَدَّتْ	هَآ	فِي	نِهَآيَة	ال	أَسْبُوعِ
--------	----	------	-----	----------	---------	-----	-----	----------	----	-----------

Image 8 : Présentation Item 3-2

3.3. Item de décomposition de mots

3-3- تحديد مكونات الكلمة
التعليمة: حدد مكونات الكلمات الآتية:
مثال: يَفْعَلُونَ يَ / فَعَلَ / و ن

	يَجْلِسُونَ	1
	مَنْزِلُهُ	2

Image 9 : Présentation Item 3-3

3.4. Item complètement de phrase par un mot

Le mot est choisi selon l'information extraite des unités morphologiques.

3-4. اختيار كلمة على أساس الوحدات المورفولوجية
التعليمة: اختر كلمة واحدة من بين الكلمات التالية و أكمل الجملة

1- الزَّرْقَاءُ - الصَّافِيَّةُ - الهَائِجُ

الْبَحْرُ.....مُخِيفٌ.

Image 10 : Présentation Item 3-4

6.3. Notation et score

Chaque bonne réponse est notée 1 vs 0 pour toute autre réponse (les réponses sont jointes dans le manuel).. Le score au test est obtenu en calculant la somme de toutes les notes, d'abords, pour chaque item, puis pour chaque type d'épreuve et enfin pour tout le test. Donc, on obtient un score général et 4 sous-scores qui concernent :

- score à l'épreuve morpho-dérivationnelle ;
- score à l'épreuve morpho-flexionnelle ;

- un score pour la conscience morphologique ;
- un score pour les connaissances morphologiques.

Ces combinaisons nous permettraient de dresser le type du profil en comparant les scores des différentes épreuves. Ceci contribuerait à la compréhension du fonctionnement cognitif, et à l'orientation de la prise en charge pour les cas cliniques.

Pour les deux derniers aspects (connaissance et conscience), on a opté pour distinguer les connaissances qui sont le résultat d'un apprentissage explicite mais aussi implicite, et la conscience morphologique qui se définit par une connaissance consciente qu'on peut contrôler la performance en évaluant la capacité à déceler l'erreur et à la corriger (Items vrai ou faux), d'une part et à extraire l'information morphologique pour répondre aux items de complètement de phrase par un mot qui convient.

6.4. Qualités métrologiques

Pour les besoins d'établir les qualités psychométriques de l'instrument, sa version présentée plus haut a été administrée aux élèves de 4^{ème} année tout venant, N=36, moyenne d'âge= 9ans.

Nous avons contrôlé la fiabilité en calculant le Alpha de Cronbach. La cohésion des items, en corrélations inter-éléments, et enfin la constance de l'instrument à travers la modalité 'test et retest' les corrélations sont établis entre les résultats de la première et la deuxième passation.

6.4.1. Fiabilité de l'outil

Les données statistiques relatives aux 8 items proposés sont présentées au tableau 4, il s'agit de la moyenne du score de tous les items, la variance $v= 95,148$; et $s = 9,7544$

Tableau 4 : données statistiques des items

Moyenne	Variance	Ecart type	Nombre d'éléments
50,458	95,148	9,7544	8

L'analyse via SPSS, $\alpha=.68$

Tableau 5 : résultat Fiabilité

Nombre d'éléments	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments standardisés
8	0,68	0,757

Pour la cohésion des items qui est une autre façon de contrôler la fiabilité de l'instrument, les corrélations inter-éléments (8items) montrent que tous les items sont corrélés sauf le 5^{ème} item ou $r = .036$, une valeur très faible pour être acceptée. Et l'analyse montre qu'en cas de suppression de cet élément la valeur de α serait $.727$ et de c'est une valeur satisfaisante. Les résultats sont présentés au tableau (6) suivant. La cohésion interne est établie et présentés au tableau (7) suivi de l'image de tracé des composantes où l'on peut voir que les items 3 et 5 sont en position assez éparse, dispersés des autres items donc, une autre preuve que ces items doivent être supprimés ou modifiés.

Tableau 6: résultats des corrélations inter-éléments

Items	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
Item1	44,347	71,612	0,52	0,363	0,658
Item2	43,847	86,14	0,259	0,173	0,709
Item3	48,681	82,088	0,596	0,465	0,674
Item4	44,056	75,083	0,482	0,421	0,669
Item5	45,736	94,521	0,036	0,089	0,727
Item6	35,958	53,477	0,517	0,538	0,683
Item7	46,375	68,391	0,458	0,317	0,672
Item8	44,208	75,434	0,516	0,502	0,664

Tableau 7 : Cohésion interne des items (Matrices anti-images)

	البند1	البند2	البند3	البند4	البند5	البند6	البند7	البند8
البند1	,711 ^a	-0,049	0,133	0,066	-0,148	-0,278	-0,181	-0,38
البند2	-0,049	,544 ^a	0,042	0,204	0,182	-0,294	0,007	-0,17
البند3	0,133	0,042	,698 ^a	0,061	-0,059	-0,35	-0,253	-0,442
البند4	0,066	0,204	0,061	,592 ^a	0,109	-0,569	-0,024	-0,241
البند5	-0,148	0,182	-0,059	0,109	,554 ^a	0,028	-0,056	-0,022
البند6	-0,278	-0,294	-0,35	-0,569	0,028	,547 ^a	-0,01	0,309
البند7	-0,181	0,007	-0,253	-0,024	-0,056	-0,01	,849 ^a	-0,172
البند8	-0,38	-0,17	-0,442	-0,241	-0,022	0,309	-0,172	,629 ^a

Tableau 7 : Cohésion interne des items (Matrices anti-images)

	Item 1	Item2	Item 3	Item 4	Item5	Item6	Item7	Item8
Item 1	,711 ^a	-0,049	0,133	0,066	-0,148	-0,278	-0,181	-0,38
Item 2	-0,049	,544 ^a	0,042	0,204	0,182	-0,294	0,007	-0,17
Item 3	0,133	0,042	,698 ^a	0,061	-0,059	-0,35	-0,253	-0,442
Item 4	0,066	0,204	0,061	,592 ^a	0,109	-0,569	-0,024	-0,241
Item 5	-0,148	0,182	-0,059	0,109	,554 ^a	0,028	-0,056	-0,022
Item 6	-0,278	-0,294	-0,35	-0,569	0,028	,547 ^a	-0,01	0,309
Item 7	-0,181	0,007	-0,253	-0,024	-0,056	-0,01	,849 ^a	-0,172
Item 8	-0,38	-0,17	-0,442	-0,241	-0,022	0,309	-0,172	,629 ^a

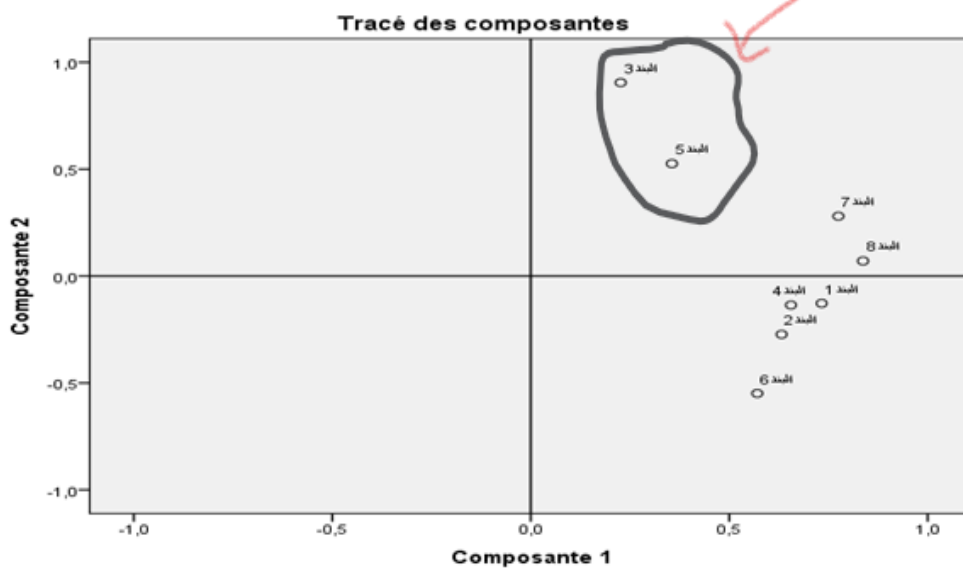


Image 10 dispersion des items

6.4.2. Corrélations Test-Retest

Les résultats de cette partie sont obtenus en appliquant l'instrument au même échantillon N= 36, en deux temps à intervalle moyen de 15 jours. En calculant le coefficient Pearson Résultats présentés au tableau (7)

Tableau 7 : Résultat Test-Retest Corrélations de Pearson

N	Corrélation de Pearson	Sig. (bilatérale)
36	,676**	.000

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Tableau 7 : Résultat Test-Retest Corrélations de Pearson

N	Corrélation de Pearson	Sig. (bilatérale)
36	,676**	.000

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

On peut conclure que les résultats des deux passations sont significativement corrélés au niveau 0,01.

6.5. Etalonnage et test de normalité

Pour cette version, nous avons procédé à l'étalonnage sur une seule tranche d'âge, faute de temps et de la situation sanitaire qui a influencé sensiblement le cours de la recherche surtout en ce qui concerne l'accès aux écoles et l'application de l'instrument. Ce qui nous a emmenées à travailler avec une seule tranche d'âge. Celle qui correspond à la 4^{ème} année, c'est d'ailleurs la tranche concernée par les deux sujets de thèses de doctorat affiliées à ce projet. 109 élèves tout venant ont été testés.

6.6. Test de normalité

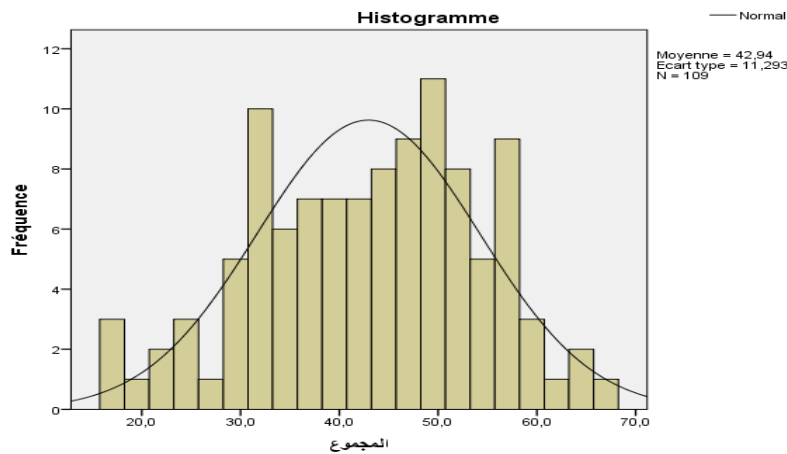
La normalité a été testée par deux formules : celle de Kolmogorov-Smirnov et celle de Shapiro-Wilk. Les résultats obtenus montrent que les items proposés et appliqués après révision et modification sur N=109, répondent au test de normalité selon les deux test KS. & SW. En effet les résultats montrent que les deux valeurs de Sig . sont supérieurs à $\alpha= 5\%$

Le tableau (8) rend compte de ces résultats.

Tableau 8 : Tests de normalité Kolmogorov-Smirnov & Shapiro-Wilk

Kolmogorov-Smirnov ^a Statistiques	ddl	Sig.	Shapiro-Wilk Statistiques	ddl	Sig.
0,081	109	0,078	0,983	109	0,196

Ce résultat est démontré à travers l’histogramme (1)



Histogramme (1) Courbe de normalité

Conclusion partielle

Les résultats présentés dans cette partie concernent la mise en place de l’instrument de mesure des connaissances et de conscience morphologiques. Un test indispensable, vu que ce qu’il mesure représente une tendance pour la recherche actuelle concernant le traitement cognitif du mot écrit. Il permettra d’approcher sans plus tarder ce domaine pour la langue arabe écrite. Néanmoins, nous sommes conscients que la version établie aura besoin d’être affiné autant au niveau des items qu’au niveau de leurs qualités métrologiques. Appliquée à une seule tranche d’âge pour les raisons déjà présentées, une application à une large population normale et pathologique est de rigueur. Il faut noter, que dans le cadre des deux thèses de doctorat, la version actuelle du test est administrée aux cas pathologiques : deux cas de dyslexie et de dysorthographe dans le cadre de la thèse de Ouafi Imene. Et une autre application, pour étudier les corrélations entre connaissances morphologiques et la vitesse de la lecture dans le

cadre d Test des connaissances et de la conscience morphologique élaboré avec qualités métrologiques (fiabilité constance et) et étalonné sur une seule tranche d'âge 9ans et 5mois.

Conclusion

Le présent bilan concerne les données et les étapes de la mise au point d'un modèle de traitement de l'information morphologique du mot écrit (verbe) en langue arabe sur la base des résultats d'une analyse d'activités sur le traitement des composants du mot écrit (le verbe) et sur une classification des erreurs (selon les types de morphèmes) de production écrite et épellation.

Il s'agit aussi, de l'élaboration du test d'évaluation des connaissances et de la conscience morphologique sur la base de la classification et d'analyse des activités de langue arabe consacrées à la morphologie dans les manuels scolaires elle est objet d'une publication en décembre 2021. Le test élaboré dans le présent projet, a été premièrement appliqué pour étudier les corrélations entre conscience morphologique, et les erreurs d'orthographe chez une population normale (113 élèves de 4^{ème} année primaire) et des cas de dysorthographies les résultats sont objet d'une prochaine publication. Deuxièmement, une application du test a été effectuée comme outil de contrôle des connaissances morphologiques dans l'étude expérimentale de Khourta Ratiba, pour étudier les liens entre connaissances morphologiques et un programme d'entraînement de la conscience morphologique. (17 élèves en groupe expérimental, et 17 élèves en groupe témoin). Les résultats seront présentés dans la thèse de l'étudiante en cours de finalisation.

Au terme de la période attribuée au projet, nous avons rapporté dans le présent bilan les résultats de toutes les étapes entamées. La recherche bibliographique et la lecture des différents contenus des études et écrits dans le domaine de la morphologie en général et le traitement de la morphologie du code écrit en particulier nous a permis et nous permet toujours d'enrichir nos connaissances et d'affiner notre approche sur trois cadres, à savoir : théorique conceptuel, méthodologique et opérationnel.

Les objectifs sont atteints à 90% de ce qui a été assigné. Ce qui reste à faire, concerne plus particulièrement l'étalonnage du test d'évaluation de la conscience et les connaissances morphologiques sur les autres tranches d'âge. Nous n'avons ciblé, par cette opération que la tranche correspondant au niveau scolaire de 4^{ème} année primaire. En fait, il s'agit de la

population visée par les deux thèses affiliées au projet. Nous continuerons à le faire pour les autres tranches d'âge. En effet, notre objectif est d'élaborer un test aux qualités métrologiques rigoureuses.

Références

- Abu-Rabia S. (2007). The role of morphology and short vowelization in reading Arabic among normal and dyslexic readers in grades 3, 6, 9, and 12. *Journal of psycholinguistic research*, 36(2), 89–106. <https://doi.org/10.1007/s10936-006-9035-6>
- Angelelli, P., Marinelli, C. V., & Burani, C. (2014). The effect of morphology on spelling and reading accuracy: a study on Italian children. *Frontiers in psychology*, 5, 1373. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01373>
- Bassano D., & al. (2001). L'acquisition de la morphologie verbale à travers les langues, *Enfance*, Vol.53, 81-99, <https://www.cairn.info/revue-enfance1-2001-1-page-81.htm> consultée le 23/03/2019
- Bégin C. & al. (2010). Le traitement morphologique dans l'écriture des mots chez les élèves de 6^{ème} année du primaire. *L'Année psychologique*, 2010/2Vol.110, 275-297, <https://www.cairn.info/revue-l-annee-psychologique1-2010-2page-275.htm> consulté le 23/11/2018
- Berthiaume R., Besse A.-S., Daigle D., (2010). L'évaluation de la conscience morphologique : proposition d'une typologie des tâches, *Language Awareness*, Vol. 19, n°3, August 2010, 153-170
- Besse A.-S., Marec-Breton N., Roganti Leite Moreira C., Gombert J.-E., (2019), transfert de la conscience morphologique de l'arabe langue première au français langue seconde au cours des trois années d'apprentissage, *Psychologie française*, 64, 85-102 Elsevier Masson
- Besse A.-S., Marec-Breton N., Roganti Leite Moreira C., Gombert J.-E., (2019), Transfert de la conscience morphologique de l'arabe langue première au français langue seconde au cours des trois années d'apprentissage, *Psychologie française*, 64, 85-102 Elsevier Masson
- Brissaud C., Chevrot J.-P.,(2000). Acquisition de la morphologie entre 10 et 15 ans : le cas du pluriel des formes verbales en /E/, *verbum*, Akadémiai kiado, 22(4),425-439.hal-00785746
- Casalis S., (2003), le codage de l'information morphologique dans l'écriture de mots chez les apprentis scripteurs, *Le langage et l'Homme*, Vol. XXXVIII, n°2, 95-110
- Casalis S., (2003), le codage de l'information morphologique dans l'écriture de mots chez les apprentis scripteurs, *Le langage et l'Homme*, Vol. XXXVIII, n°2, 95-110
- Casalis S., (2010). Les traitements morphologiques dans l'acquisition de la lecture chez les élèves tout venant et dyslexiques,
- Casalis S., Colé P., (2018). Le morphème, une unité de traitement dans l'acquisition de la littéracie, *Revue Langue Française* 1-14
- Chapleau N., Laplante L., Brodeur M., (2014). Enseigner la morphologie dérivationnelle pour apprendre l'orthographe lexicale. *Québec français*, (171) ,83-84.
- Chapleau N.,(2013).Effet d'un programme d'intervention ortho- pédagogique sur la conscience morphologique et la production de mots écrits chez les élèves présentant une difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture, thèse de doctorat, université de Québec
- Diamanti, V., Mouzaki, A., Ralli, A., Antoniou, F., Papaioannou, S., & Protopapas, A. (2017). Preschool Phonological and Morphological Awareness As Longitudinal

- Predictors of Early Reading and Spelling Development in Greek. *Frontiers in psychology*, 8, 2039. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02039>
- Kirk, C., & Gillon, G. T. (2009). Integrated morphological awareness intervention as a tool for improving literacy. *Language, speech, and hearing services in schools*, 40(3), 341–351. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/08-0009\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/08-0009))
 - Krimm, H., Werfel, K. L., & Schuele, C. M. (2019). Toward Understanding the Lexical-Morphological Networks of Children With Specific Language Impairment: Analysis of Responses on a Morphological Production Task. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 62(11), 4131–4136. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-18-0302
 - Leminen A., & al., (2018). Morphological processing in the brain: The good (inflection), the bad (derivation) and the ugly (compounding), *Cortex* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.08.016> consultée le 27/11/2018
 - Mesfar S., (2006). Analyse lexicale et morphologique de l'arabe standard utilisant la plateforme linguistique NooJ, *Recital*, Leuven, 748-754
 - Monneret P., (s/d). Les exigences théoriques d'une neurolinguistique
 - Rastle K., (2018). The place of morphology in learning to read in English, *Cortex* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.02.008>
 - Richards T.-L., & al., (2006). Individual fMRI activation in orthographic mapping and morpheme mapping after orthographic or morphological spelling treatment in child dyslexics, *Journal of Neurolinguistics*, 19, 56-86, www.elsevier.com/located/jneuroling, consulté le 27/11/2018
 - Saiegh-Haddad, E., & Taha, H. (2017). The role of morphological and phonological awareness in the early development of word spelling and reading in typically developing and disabled Arabic readers. *Dyslexia*, 23(4), 345-371.
 - Taha H, Saiegh-Haddad E. Morphology and Spelling in Arabic: Development and Interface. *J Psycholinguist Res.* 2017;46(1):27-38. doi:10.1007/s10936-016-9425-3
 - Taha H, Saiegh-Haddad E. Morphology and Spelling in Arabic: Development and Interface. *J Psycholinguist Res.* 2017;46(1):27-38. doi:10.1007/s10936-016-9425-
 - Taha H, Saiegh-Haddad E. The Role of Phonological versus Morphological Skills in the Development of Arabic Spelling: An Intervention Study. *J Psycholinguist Res.* 2016;45(3):507-535. doi:10.1007/s10936-015-9362-6
 - Taverne, Marcelle Isabelle, (2017). Conscience morphologique et apprentissage de la lecture chez les élèves francophones de 3^{ème} et 5^{ème} années : une étude comparative entre apprenants d'une L2 et monolingues français, mémoire de recherche en psychologie clinique, Université de Strasbourg.
 - Walther Géraldine, Sagot Benoît (2011). Modélisation et implémentation de phénomènes flexionnels non canoniques, *TAL.*, Volume52-n°2, 91-122
 - Wolter, J. A., & Dilworth, V. (2014). The effects of a multilinguistic morphological awareness approach for improving language and literacy. *Journal of learning disabilities*, 47(1), 76–85. <https://doi.org/10.1177/0022219413509972>

Bilan des activités scientifiques des membres du projet 2018-2022

Stages & Formation

Stage de courte durée Laboratoire Langage Parole Aix-en- Provence, 2019

Formation en ligne certifiante en EBP, Université de Liège, 2020

Productions pédagogiques & scientifiques

Polycopiés de cours

محاضرات أساليب الفحص والتشخيص مطبوعة موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس أرطوفونيا 2019
<http://193.194.83.152:8080/xmlui/handle/20.500.12387/1537>

محاضرات نماذج معالجة المعلومة اللغوية، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة ماستر علم الأعصاب اللغوي العيادي
<http://www.ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/2338> 2021

Ouvrage édité

قلاّب صليحة (2022) عسر القراءة من التعريف إلى التكفل العلاجي، كنوز الحكمة: الجزائر، 245 صفحة.

Articles

1. قلاّب صليحة (2022). اكتساب المستوى المورفولوجي عند الطفل الحامل للزرع القوقعي: حوصلة للدراسات وآفاق للبحث في الجزائر، مجلة الكلم، جامعة وهران 1، المجلد 7، العدد 1.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/513/7/1/190701>
2. مادي كنزة، قلاّب صليحة (2021)، التكيف اللغوي لاستبيان Winnie Dunn لتحديد الملمح الحسي عند الطفل الحامل لطيف التوحد، مجلة سيكولوجية الانحراف، المجلد 6 العدد 2
<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/704/6/2/175009>
3. مادي كنزة، قلاّب صليحة (2021)، نمط معالجة المعلومة عند التوحد "تسلسلية/متزامنة على المستويات الحسية "سمعية/بصرية/لمسية" - دراسة عيادية لأربع حالات طيف التوحد باستعمال بطارية (k-ABC)، مجلة دراسات نفسية، المجلد 12، العدد 1
<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/288/12/1/175682>
4. قلاّب صليحة (2021) الفحص العيادي للغة المكتوبة من تاريخ الحالة إلى التقييم النفسي المعرفي واللساني. مجلة القيس مجلد 3 عدد 12 ص 16-28.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/724/3/4/164184>
5. Guellab Saliha, Khourta Ratiba, Ouafi Imene (2021) Les activités morphologiques au cycle primaire : Analyse de contenu des cahiers d'activités de langue arabe مجلة المرشد Vol. 11, n°2,
<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/349/11/2/173010>

6. Guellab saliha, (2020). Le jeu en thérapie du langage et de la communication fonctions diagnostique et thérapeutique, مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي مجلد 3 العدد 7 <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/93/7/3/145967>

<https://search.mandumah.com/Record/1123255>

7. قلاب-قزادري صليحة (2018) خصائص عسر القراءة باللغة العربية -من التشخيص إلى التكفل- عسر القراءة والكتابة تشخيص وعلاج مؤلف جماعي إشراف خدوسي كريمة ص. 63-85 الجزائر: سارة للنشر ردمك 1-48-978-9931-591

المداخلات العلمية

1. سليج مريم، قلاب صليحة ، العلاقة بين اضطرابات الوظائف التنفيذية (الكف نموذجا) ونوعية الحياة، ملتقى وطني موسوم: الاضطرابات النفسية العصبية المعرفية واللغوية وتأثيراتها على المعاش النفسي الاجتماعي لمرضى التصلب اللويحي المتعدد، جامعي الجزائر 2 ماي 2022.
2. خورثة رتيبة، قلاب صليحة، أخطاء القراءة والإملاء عند حالة حاملة لعسر القراءة دراسة تحليلية مقارنة، ملتقى الوطني الثاني حول : 'الديسلاكسيا من متطلبات التنوع اللغوي واستعمالات الوسائل التكنولوجية الحديثة جامعة الواد (عن بعد) 18 ماي 2022.
3. قلاب صليحة، عبدالقادر آسيا، تنمية التسمية الشفوية لحالة حاملة لطيف التوحد بواسطة برنامج باكس دراسة وصفية تتبعية المؤتمر الدولي الثالث حول اضطراب طيف التوحد تشخيص علاج وأوشاد واقع وآفاق جامعة الجزائر 2 27-28 نوفمبر 2019
4. قلاب صليحة، وافي إيمان، المستوى المورفولوجي عند الطفل الحامل لطيف التوحد دراسة وصفية تحليلية المؤتمر الدولي الثالث حول اضطراب طيف التوحد تشخيص علاج وأوشاد واقع وآفاق جامعة الجزائر 2 27-28 نوفمبر 2019
5. Guellab Saliha la dysphasie : pour une prise en charge cohérente et intégrée à long terme.
الملتقى الوطني الاول حول استراتيجيات رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة في بيئة متجددة جامعة الجزائر 2 14 افريل 2019.
6. قلاب صليحة، وافي إيمان، اقتراح نموذج للتعرف على الكلمة الفعل باللغة العربية واستعماله في تحليل اخطاء القراءة لدى حالات مصابة بعسر القراءة الملتقى الوطني الاول حول استراتيجيات رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة في بيئة متجددة جامعة الجزائر 2 14 افريل 2019
7. قلاب صليحة، عبدالقادر آسيا، وافي إيمان، مظاهر اضطرابات اللغة عند حالات ثنائية ومتعددة اللغة الملتقى الوطني الثاني حول تعددية اللغة والاضطرابات الأرتوفونية جامعة الجزائر 2 28 افريل 2019

8. Guellab Saliha «dyslexie et bilinguisme : approche comparative inter-langues des aspects cliniques 28 2 الملتقى الوطني الثاني حول تعددية اللغة والاضطرابات الأرتوفونية جامعة الجزائر 2019 افريل
9. قلاب صليحة، اكتساب المستوى المورفولوجي لحاملي الزرع القوقعي، المشكلات التربوية التعليمية لضعيفي السمع وزارعي القوقعة (بين الكشف والتشخيص والتكوين والتأهيل) (عن بعد) الوادي جامعة الوادي، 2021.
10. سكوتي اوعيسي أحمد ، قلاب صليحة دراسة الوعي المورفولوجي عند أطفال ناطقين بالميزابية يعانون من صعوبات في القراءة 1st International Virtual Conference on Multidisciplinary Research & American Goidi Conference, 2021.
11. قلاب صليحة، جرودي أحلام، الأخطاء الإملائية عند المعسررين قرائيا وإملائيا-دراسة حالة، جامعة البليدة، 2020. المؤتمر الدولي التكويني عن بعد : صعوبات التعلم -تجربة وآليات جامعة البليدة.
12. عبد القادر آسيا، قلاب صليحة تنمية التسمية الشفوية لحالة حامللة لطيف التوحد بواسطة برنامج PECS دراسة وصفية تتبعية، جامعة الجزائر 2، 2019. اضطراب طيف التوحد (تشخيص، علاج وإرشاد: واقع وآفاق)جامعة الجزائر 2
13. قلاب صليحة، المسار العلاجي للتأتأة: كيف يرسمه المختص الأرتوفوني، التكفل الأرتوفوني في الجزائر طرق جديدة وآفاق، جامعة المدية 2018

Annexe : version finale du test

Annexe : indices de difficulté des items

معامل السهولة و الصعوبة لبنود إختبار
الوعي والمعارف المورفولوجية

المعالجة المورفولوجية (الصرفية) للكلمة
المكتوبة باللغة العربية

انجاز خورثة رتيبة/ وافي إيمان

بند المعارف المرفواشتقاقية
تكملة جملة بكلمة مشتقة

نسبة الصعوبة	Indice de difficultés (Taux de réussite)	Verbe présenté
%6.67	%93.33	
%40	%60	
%66.66	%33.34	
%20	%80	
%6.66	%93.34	
%33.34	%66.66	
%46.66	%53.34	
%40	%60	
%33.34	%66.66	
%40	%60	

انتاج كلمات غير موجودة في اللغة

نسبة الصعوبة%	نسبة السهولة%	الكلمة
100	0	الاسكافي
73.34	26.66	يسير
93.33	6.64	الباخرة

بند خطأ / صحيح

نسبة الصعوبة	نسبة السهولة	الجملة
%0	%100	الخباز يبيع الخبز
%75	%25	اللحام يبيع اللحم
%60	%40	الجزار يبيع الجزر
%46.67	%53.33	أنثى القط هي القطعة
%46.67	%53.33	أنثى الجمل هي الجملة
%66.67	%33.33	جمع وزه هو وز
%26.67	%73.33	جمع زهرة هو أزهار
%26.67	%73.33	جمع وردة هو اوراد
%14.64	%86.66	جمع بنت هو بنات
%26.67	%73.33	جمع بيت هو بيات

اختبار التماثلات للكلمة المشتقة

نسبة الصعوبة	نسبة السهولة	الكلمات
26.66%	% 73.34	ذهب
0.5%	% 100	خيط
14.64%	% 86.66	حديث
53.33%	%46.67	وضع

اختبار معرفة والوعي بالكلمات المصرفة: (الفعل)

نسبة الصعوبة	نسبة السهولة	الجملة
%25	%75	استعد الأطفال للسفر
%25	% 75	أنا ننظف البيت
% 66.67	% 33.33	" إجمعُ أدواتكم "
%73.33	% 26.64	البنتان يقطفان الأزهار
% 6.64	%93.33	يحمل الأب الأمتعة
% 14.64	% 86.66	الولدان يلعبون بالكرة
% 60	% 40	"أنتن أكملنا العمل"
% 53.33	%46.67	لم يذهبوا إلى الطبيب
% 25	%75	ترحب الأم بالضيوف

الوعي المورفولوجي

ادخال "ال" التعريف على الكلمات التالية

نسبة الصعوبة	نسبة السهولة	الكلمة
%40	%60	رسمه
%33.33	%66.67	العصفور
%25	%75	يلعب
%33.34	%66.66	محمد
%26.64	%73.33	يستمعون

الوعي بحدود الكلمات

الكلمة	نسبة السهولة	نسبة الصعوبة
أخرج	%40	%60
الولد	%80	%20
صوصه	%30	%70
قفصه	%40	%60
يتميز	%60	%40
الربيع	%80	%20
بنهاره	%30	%70
المشمس	%50	%50
ليله	%50	%50
البارد	%50	%50
المسافرون	%60	%40
يتمتعون	%60	%40
بعطلتهم	%40	%60
الصيف	%80	%20

تحديد مكونات الكلمة

الكلمة	نسبة السهولة	نسبة الصعوبة
يجلسون	%73.33	%26.64
بنتان	%33.33	%66.67
مَنْزِلُهُ	%73.33	%26.64
ذهبتن	%60	%40
مسافرون	%53.33	%46.67
مشروب	%46.67	%53.33
استيقظ	%0	%100

اختر كلمة واحدة من بين الكلمات التالية و أكمل الجملة

الكلمة	نسبة السهولة	نسبة الصعوبة
الهائج	%86.66	%14.64
يقفز	%86.66	%14.64
يحضرون	%73.33	%26.64
غرس	%46.67	%53.33
محتجزان	%46.67	%53.33
تمشي	%93.33	%6.67
جني	%60	%40
باردة	%60	%40
الايام	%66.66	%33.33

Décision finale

Items	Indice de difficulté (% de réussite)	Décision
تكلمة جملة بكلمة مشتقة Complétion de phrases par un mot dérivé	65%	Retenu
انتاج كلمة غير قابلة للاشتقاق Production de mot non dérivable	55%	Retenu
الوعي والمعرفة بالكلمات المشتقة (بند صحيح/ خطأ) Conscience et connaissance des mots dérivés	45%	Retenu
التماثلات للكلمة المشتقة Analogies des mots dérivés	23,65%	Supprimé
الوعي والمعرفة بالكلمات المصرفة (بند صحيح/ خطأ) Conscience et connaissance des mots fléchies	56%	Retenu
إدخال 'ال' التعريف على الكلمات Introduire l'article défini	67%	Retenu
الوعي بحدود الكلمات La conscience des limites de mots	54%	Retenu
تحديد مكونات الكلمة Identifier les composantes des mots	60%	Retenu
إكمال جملة باختيار الكلمة المناسبة مورفولوجيا Complétion de phrases par un mot	60%	Retenu
Moyenne de difficulté de l'outil	54%	
Moyenne de difficulté de l'outil après suppression de l'item difficile	58%	Acceptable