

# Morphological Awareness and its Impact on the Development of Reading Comprehension in Primary School Students

## [Conscience morphologique et son impact sur le développement de la compréhension en lecture chez les élèves du primaire]

Mostafa Bouanani – Mohammed Labrouzi

DOI: 10.18355/XL.2026.19.01.15

### Abstract

Morphological awareness, a core component of metalinguistic awareness, refers to the ability to analyze the internal structure of words (roots, patterns, affixes) and to establish the link between lexical form and meaning. This skill, particularly crucial in Arabic due to the complexity of its derivational and inflectional system, contributes to the development of reading and writing abilities (Bouanani & Rbiaa, 2015). Previous studies have shown that it enhances vocabulary growth, strengthens semantic reasoning, and maintains a significant correlation with reading comprehension (Nagy, Berninger & Abbott, 2006; Ruan et al., 2023).

The present study, conducted with 100 primary school students at Oulad Tayeb School in Fès (Morocco), employed two instruments adapted to the Moroccan educational context to assess morphological awareness and reading comprehension, measuring learners' ability to apply morphological rules beyond simple memorization. The findings reveal a statistically significant correlation between the three dimensions of morphological awareness (inflection, derivation, and pseudo-word formation) and reading comprehension, underscoring the importance of integrating targeted morphological activities into reading instruction to strengthen comprehension skills.

**Key words:** morphological awareness, reading comprehension, word formation, pseudo-words, inflection

### Résumé

La conscience morphologique, composante essentielle de la conscience métalinguistique, désigne la capacité d'analyser la structure interne des mots (racines, schémas, affixes) et d'établir le lien entre forme et sens lexical. Cette compétence, particulièrement déterminante en arabe en raison de la complexité de son système dérivationnel et flexionnel, contribue au développement des habiletés en lecture et en écriture (Bouanani & Rbiaa, 2015). Les travaux antérieurs ont montré qu'elle favorise l'enrichissement lexical, le raisonnement sémantique et qu'elle entretient une corrélation significative avec la compréhension en lecture (Nagy, Berninger & Abbott, 2006 ; Ruan et al., 2023).

La présente recherche, conduite auprès de 100 élèves du primaire à l'école Oulad Tayeb de Fès (Maroc), s'est appuyée sur deux instruments adaptés au contexte éducatif marocain pour évaluer la conscience morphologique et la compréhension en lecture, en mesurant la capacité des apprenants à appliquer les règles morphologiques au-delà de la mémorisation. Les résultats mettent en évidence une corrélation statistiquement significative entre les trois dimensions de la conscience morphologique (flexion, dérivation, formation de pseudo-mots) et la compréhension en lecture, confirmant la nécessité d'intégrer des activités morphologiques ciblées dans l'enseignement afin de renforcer les compétences de compréhension.

**Mots-clés** : conscience morphologique, compréhension en lecture, formation de mots, pseudo-mots, flexion

---

## **Introduction**

La lecture constitue l'une des compétences linguistiques cardinales sur lesquelles se fonde l'apprentissage scolaire, en ce qu'elle représente la voie d'accès privilégiée à l'acquisition des savoirs et au développement de la pensée critique. Toutefois, l'acte de lire ne saurait se réduire à la reconnaissance grapho-phonologique et à la simple articulation des mots ; il implique nécessairement la construction du sens et l'appréhension des relations sémantiques inhérentes au texte, processus désigné sous le terme de « compréhension en lecture » (Kintsch, 1998). Les évaluations nationales et internationales mettent en évidence la persistance de déficits notables dans ce domaine chez une proportion importante d'élèves du primaire au Maroc, et ce malgré une amélioration relative des compétences de décodage. Le rapport analytique du Programme national d'évaluation des acquis (PNEA, 2019) révèle qu'un nombre significatif d'élèves du primaire et du collège ne disposent pas des ressources linguistiques fondamentales nécessaires à une compréhension efficiente des textes. Par ailleurs, la note d'information intitulée « Pauvreté des apprentissages » souligne qu'environ 60 % des enfants, à l'issue du cycle primaire, n'atteignent pas le seuil minimal requis en compréhension de la lecture (Banque mondiale, 2024).

Dans cette perspective, l'attention portée aux compétences métalinguistiques, et plus particulièrement à la conscience morphologique, s'est intensifiée, celle-ci étant considérée comme une variable cognitive déterminante pour expliquer les disparités individuelles en compréhension de la lecture. La capacité à appréhender la structure interne des mots — incluant la maîtrise des racines, des schèmes et des affixes — favorise l'inférence du sens lexical, l'intégration des unités dans leur réseau dérivationnel et la constitution de représentations lexicales hiérarchisées et stables en mémoire (Carlisle, 2000). Cette dimension acquiert une pertinence particulière dans la langue arabe, dont l'organisation morphologique repose sur un système dérivationnel riche et bien structuré autour de la racine et des schèmes. À partir d'une seule racine morphologique, il est possible de générer une pluralité de lexèmes, ce qui confère à la conscience morphologique un rôle stratégique dans la décomposition des significations et l'enrichissement du lexique mental (Bouanani & Rabie, 2015). Corroborant cette hypothèse en démontrant que la maîtrise des structures morphologiques contribue de manière significative à l'amélioration des compétences de lecture et de compréhension, notamment dans les contextes éducatifs où l'accès au sens repose essentiellement sur l'écrit.

À la lumière de ce cadre théorique, il apparaît indispensable de mettre en œuvre une démarche empirique visant à examiner la relation entre conscience morphologique et compréhension de la lecture chez les élèves du primaire, en particulier dans les établissements où l'arabe constitue la langue principale d'enseignement. L'étude projetée ambitionne d'explorer cette corrélation à travers des instruments de mesure standardisés, adaptés aux spécificités pédagogiques et institutionnelles du système éducatif marocain.

## **Problématique et questions de recherche**

La problématique de la présente étude s'inscrit dans le constat d'une disparité manifeste des niveaux de compréhension en lecture chez les élèves du cycle primaire au sein des établissements publics marocains. Cette hétérogénéité ne saurait être attribuée exclusivement à des facteurs phonétiques ou visuels, mais renvoie à des déterminants linguistiques et cognitifs plus complexes. Les rapports nationaux et internationaux soulignent que la maîtrise insuffisante de la structure morphologique des lexèmes arabes entrave la capacité des apprenants à appréhender le vocabulaire

dérivé, ce qui affecte de manière significative leurs performances en compréhension écrite.

Ainsi, la problématique centrale se formule autour de l'interrogation générale relative à la nature du lien entre la conscience morphologique et la compréhension en lecture. Cette interrogation se décline en des questions opérationnelles portant sur les sous-relations entre la conscience morphologique et ses composantes spécifiques, à savoir la flexion, la dérivation et la manipulation de pseudo-mots à travers l'identification de schèmes et de formes morphologiques.

### **Objectifs de recherche**

Le cadre théorique de l'investigation poursuit les objectifs suivants :

- Vérifier l'existence d'une corrélation statistiquement significative entre la conscience morphologique et la compréhension en lecture ;
- Mettre en évidence le rôle de la conscience morphologique dans le processus de construction du sens lors de l'activité de lecture ;
- Déterminer l'ampleur de l'influence exercée par la conscience morphologique sur la compréhension en lecture au sein de l'échantillon étudié.

### **Importance de l'étude**

#### **Importance théorique**

La portée théorique de cette recherche réside dans sa contribution à la consolidation de l'hypothèse selon laquelle la compréhension en lecture constitue un processus multidimensionnel mobilisant diverses compétences linguistiques, parmi lesquelles la conscience morphologique occupe une place centrale. Elle participe également à l'enrichissement du corpus scientifique, tant au niveau national qu'international, en intégrant les résultats de travaux récents, validés par l'évaluation par les pairs, dans un cadre conceptuel unifié.

#### **Importance pratique**

L'importance pratique réside dans :

- L'orientation de l'enseignement de la lecture vers l'intégration de l'analyse morphologique des mots ;
- Le soutien au développement d'activités en classe utilisant la flexion, la dérivation et la formation de pseudo-mots pour la compréhension du vocabulaire ;
- L'établissement d'un cadre théorique pour la conception de programmes d'intervention visant à développer la conscience morphologique et à améliorer la compréhension en lecture ;
- L'enrichissement du domaine arabe par des évaluations et des tests adaptés aux spécificités du contexte arabe.

### **Concepts fondamentaux**

#### **Conscience morphologique**

Besse (2015) définit la conscience morphologique comme la capacité de l'apprenant à distinguer consciemment la structure d'un mot et à l'analyser en ses composantes morphologiques, telles que la racine, le modèle et les suffixes, et à manipuler ces éléments dans les mots réels et les pseudo-mots. Cette conscience morphologique est une dimension des compétences métalinguistiques étroitement liée à l'acquisition de la lecture, notamment dans les langues à système morphologique riche comme l'arabe, où le vocabulaire se construit par l'interaction entre la racine et le schéma métrique. La conscience morphologique joue ainsi un rôle central dans la compréhension linguistique et la compréhension de la lecture.

## **Compréhension de la lecture**

- La compréhension de la lecture est un processus cognitif constructif par lequel le sens d'un texte se construit grâce à l'interaction entre le lecteur, le texte et ses connaissances antérieures (Kintsch, 1998).

## **Cadre théorique de la recherche**

### **Dimensions de la conscience morphologique**

La conscience morphologique constitue une dimension essentielle de la conscience linguistique, en ce qu'elle renvoie à la capacité de l'apprenant à identifier la structure interne des mots, à analyser leurs constituants morphologiques et à appréhender les relations systématiques entre forme et signification. Les travaux psycholinguistiques ont montré que cette compétence joue un rôle déterminant dans le développement lexical et dans l'amélioration de la compréhension en lecture et en écriture, en particulier dans les langues caractérisées par une organisation morphologique complexe (Carlisle, 2000). Dans le cas de l'arabe, des recherches linguistiques et didactiques ont confirmé que la conscience morphologique représente un pivot de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, en raison de la spécificité du système morphologique fondé sur l'articulation racine-schème et des exigences cognitives qu'il implique, lesquelles excèdent la simple correspondance phonographique (Bouanani & Rbiaa, 2015).

### **Morphologie dérivationnelle**

Dans la tradition linguistique occidentale, la dérivation est définie comme la capacité de générer de nouvelles unités lexicales à partir d'une racine par des procédés morphologiques entraînant une modification du sens ou de la catégorie grammaticale. Carlisle (2000) souligne que la conscience dérivationnelle favorise l'enrichissement du lexique mental, permettant aux apprenants d'inférer le sens de mots inconnus par l'analyse morphologique plutôt que par la mémorisation. Kuo et Anderson (2006) précisent que la dérivation remplit une double fonction cognitive : elle relie la connaissance formelle d'un mot à sa valeur sémantique et contribue à la construction de réseaux lexicaux organisés. Cette compétence exerce un impact positif sur la compréhension de textes, notamment académiques.

En linguistique arabe, la dérivation est considérée comme le noyau du système morphologique, reposant sur l'articulation racine-modèle. Bouanani et Rbiaa (2015) insistent sur le fait que la conscience dérivationnelle ne se limite pas à la reconnaissance formelle, mais englobe la compréhension des relations sémantiques et grammaticales inhérentes à la structure morphologique. Les résultats de leurs travaux empiriques ont mis en évidence une corrélation significative entre le niveau de conscience dérivationnelle et la conscience orthographique, confirmant que la maîtrise des structures dérivationnelles favorise des choix orthographiques adéquats.

### **Dérivation de pseudo-mots**

Cette dimension renvoie à la capacité de l'apprenant à appliquer les règles morphologiques à des unités lexicales inédites. Deacon et Kirby (2004) considèrent ce type de tâche comme un indicateur fiable de la conscience morphologique, puisqu'il évalue la compréhension des règles morphologiques elles-mêmes et non la restitution de formes mémorisées. Nagy et al. (2006) ajoutent que le traitement des pseudo-mots révèle la faculté de généralisation morphologique, compétence cognitive de haut niveau étroitement associée à la compréhension avancée et à l'acquisition lexicale.

Bouanani (2015) souligne que face à des formes lexicalement non établies, les apprenants mobilisent leurs connaissances implicites de la structure morphologique, notamment la distinction entre formes radicales et augmentées. Bouanani et

Boulhouch (2018) affirment que cette compétence reflète une maîtrise avancée du système morphologique arabe et contribue à une orthographe plus précise, en permettant aux apprenants de dépasser le registre des mots familiers pour appliquer directement les règles morphologiques.

### **Morphologie flexionnelle**

La flexion se définit comme la modification formelle d'un mot visant à exprimer des traits grammaticaux tels que le temps, le nombre ou le genre, sans altérer sa catégorie grammaticale. Carlisle (2003) indique que la conscience flexionnelle améliore la fluidité en lecture et en écriture en facilitant la compréhension des relations grammaticales intra-phrastiques. Deacon et Benere (2005) confirment que la maîtrise des formes flexionnelles réduit le temps de reconnaissance lexicale et optimise la production écrite, notamment aux stades initiaux de l'apprentissage.

Dans le contexte marocain, la morphologie occupe une place centrale dans l'enseignement primaire en raison de son lien étroit avec la structure lexicale et les règles orthographiques. Bouanani et Rbiaa(2015) observent que les connaissances morphologiques émergent précocement dans la conscience de l'apprenant, mais que leur mobilisation consciente en écriture dépend du développement d'une conscience morphologique globale. Bouanani et Boulhouch (2018) ajoutent que la transition de la conscience phonologique vers l'activation de la conscience morphologique constitue un tournant majeur dans l'apprentissage de l'écriture arabe, permettant aux apprenants de fonder leurs choix orthographiques sur des règles morphologiques plutôt que sur la seule correspondance phonétique.

### **L'importance de la conscience morphologique dans le développement de la compréhension en lecture.**

La conscience morphologique revêt une importance particulière au regard des approches pédagogiques adoptées dans le programme d'arabe de l'école primaire marocaine (édition 2021). Ce programme met l'accent, en lecture, sur la transition du décodage à la construction du sens, puis à la compréhension et à l'interprétation approfondies. Le cadre de référence du programme stipule que la compétence ultime en arabe est la capacité à « comprendre, analyser, synthétiser et évaluer des textes oraux et écrits, et à les utiliser dans diverses situations de communication » (Ministère de l'Éducation nationale, 2021). Dans ce contexte, la conscience morphologique constitue un mécanisme fonctionnel qui soutient la compréhension en lecture, car elle s'inscrit dans les stratégies préconisées par le programme, telles que l'inférence, l'analyse et la mise en relation du sens avec le contexte. Le document du programme souligne la nécessité de permettre aux apprenants de déduire le sens des mots à partir du contexte et de l'analyse linguistique (ministère de l'Éducation nationale, 2021, p. 90-92). L'analyse morphologique se trouve ainsi au cœur du développement d'une compréhension approfondie. L'importance de cette prise de conscience est d'autant plus grande que la langue arabe, fondée sur un système de racines et de schémas, possède des caractéristiques morphologiques propres. Les données morphologiques constituent un pilier fondamental de la compréhension des mots dans les textes et de l'interprétation de leurs relations sémantiques, faisant de la morphologie un outil au service de la lecture, et non une simple connaissance linguistique distincte (Bouanani, 2015). L'importance de la conscience morphologique apparaît encore plus clairement lorsqu'on la met en relation avec les approches pédagogiques adoptées dans le programme d'enseignement de la langue arabe, notamment en ce qui concerne la lecture. Le programme d'enseignement primaire stipule que la compétence ultime en arabe est la capacité de l'apprenant à « comprendre, analyser et interpréter des textes oraux et écrits, et à les utiliser dans diverses situations de communication » (Ministère

de l'Éducation nationale, 2021, p. 111). Cette évolution reflète un changement de paradigme dans le programme, passant d'une approche technique de la lecture à une approche constructiviste qui place la compréhension et la construction du sens au centre du processus de lecture.

La conscience morphologique est un indicateur important de la compréhension en lecture, ce qui correspond aux méthodes d'évaluation du programme d'enseignement primaire. Ces méthodes ne se limitent pas à la simple évaluation de la précision de la lecture ; elles incluent également la mesure de la compréhension et des capacités d'analyse. Une étude de Bertram et al. (2000) a démontré que les élèves ayant bénéficié d'un enseignement systématique des différentes formes morphologiques présentaient une meilleure compréhension des textes, tant en termes de profondeur que de fluidité. De même, une étude de Wysocki et Jenkins (1987) a montré que les apprenants utilisant des stratégies d'analyse morphologique lors de la lecture atteignaient des niveaux de compréhension supérieurs à ceux des autres.

Malgré l'importance accordée à la compréhension en lecture dans la recherche universitaire, les études, les programmes officiels et les recommandations pédagogiques, les recherches explorant la relation entre la conscience morphologique et la compréhension en lecture dans le contexte éducatif arabe restent limitées. D'où l'importance de cette approche, qui vise à mettre en évidence le rôle fonctionnel de la conscience morphologique dans l'amélioration de la compréhension en lecture, conformément aux orientations officielles du programme d'enseignement primaire de la langue arabe.

### **Études antérieures**

Une étude longitudinale menée par Xie, Zhang, Wu et Nguyen (2019) en Chine a examiné la relation entre la conscience morphologique et la compréhension en lecture chez 439 élèves de CP, CE2 et CM2. Cette étude portait sur trois composantes de la conscience morphologique : la conscience des homophones, la conscience des homographes et la conscience des mots composés. Les résultats ont montré que la conscience morphologique contribue directement et indirectement à la compréhension en lecture, même après avoir contrôlé des variables telles que le vocabulaire, l'intelligence et la conscience phonologique.

Une étude de D'Alessio et Jaichenco (2019) a exploré la relation entre la conscience morphologique et la compréhension en lecture chez des enfants hispanophones, en utilisant l'analyse de cheminement pour comparer trois modèles causaux possibles. Les résultats ont montré que la conscience morphologique influence directement et indirectement la compréhension en lecture par le biais du décodage. Ces résultats ont confirmé que ce schéma de relations observé en anglais est reproductible en espagnol.

L'étude de Tibi et Kirby (2023) est l'une des rares à avoir examiné la relation entre la conscience morphologique et la compréhension de la lecture en arabe. Menée auprès d'élèves de CM1 et CM2 dans des écoles émiraties, elle a révélé que la conscience morphologique – en particulier la conscience des racines – est un indicateur fiable de la compréhension de la lecture, même après avoir pris en compte des variables telles que la fluidité de lecture et le vocabulaire.

### **Synthèse**

Cet aperçu théorique démontre que la conscience morphologique est un pilier fondamental du développement de la compréhension de la lecture, notamment en arabe, et qu'elle interagit avec d'autres variables. Il demeure nécessaire de mener des études de terrain auprès d'élèves des pays arabes en général, et d'élèves marocains en particulier, afin de mesurer directement la corrélation et l'influence entre la conscience morphologique et la compréhension de la lecture. C'est l'objectif de la présente étude.

## Étapes procédurales et méthodologiques

### Hypothèses de l'étude

La présente recherche s'appuie sur l'hypothèse générale selon laquelle il existe une corrélation statistiquement significative entre la conscience morphologique et la compréhension en lecture chez les élèves du cycle primaire. De cette hypothèse centrale se déclinent les hypothèses procédurales suivantes:

- Il existe une corrélation statistiquement significative entre la conscience morphologique (flexion, dérivation et pseudo-mots) et la compréhension en lecture ;
- La conscience morphologique (à travers la flexion, la dérivation et les pseudo-mots) influence la compréhension en lecture au sein de l'échantillon.

### Échantillon de l'étude

L'échantillon retenu pour cette recherche est constitué de cent (100) élèves, répartis de manière équilibrée entre cinquante (50) filles et cinquante (50) garçons, inscrits en quatrième année du cycle primaire dans un établissement public marocain, le Centre Oulad Tayeb, relevant de la Direction régionale de Fès.

La population cible correspond à l'ensemble des élèves de quatrième année relevant de ladite direction. Il convient de préciser que l'échantillon a été constitué selon une méthode d'échantillonnage non probabiliste et non aléatoire, la présente étude s'inscrivant dans le cadre d'une enquête de type sondage simple. Les participants ont été sélectionnés sur une base volontaire. Le tableau 1 ci-après présente les caractéristiques démographiques de l'échantillon :

**Tableau (1) :** Caractéristiques démographiques de l'échantillon

Établissement	Niveau scolaire	Âge moyen	Nombre total d'élèves	Nombre de filles	Nombre de garçons
Oulad Tayeb Centre	Niveau 4 (groupe 3)	9,5	31	15	16
Oulad Tayeb Centre	Niveau 4 (groupe 4)	10,5	31	15	16
Oulad Tayeb Centre	Niveau 4 (groupe 6)	10	38	20	18
Total	—	10	100	50	50

### Propriétés psychométriques des instruments de mesure

Afin d'examiner la fidélité, la validité et la conformité aux standards psychométriques de l'échelle de conscience morphologique ainsi que de l'épreuve de compréhension en lecture, une série d'analyses statistiques a été conduite à l'aide du logiciel SPSS (version 26). Les procédures mobilisées incluent le calcul du coefficient alpha de Cronbach pour l'estimation de la consistance interne, l'évaluation de la validité interne par la cohérence des items, l'examen de la validité apparente à travers l'expertise de juges spécialisés, ainsi que l'analyse des coefficients de corrélation de Pearson et des modèles de régression linéaire simple. Ces démarches visent à assurer la robustesse méthodologique et la pertinence empirique des instruments utilisés.

### Résultats de l'étude :

#### Résultats des hypothèses de recherche :

La première hypothèse postulait l'existence d'une corrélation statistiquement significative entre la conscience morphologique (dans ses trois composantes : la

flexion, la dérivation et la connaissance des schèmes et des formes morphologiques) et la compréhension en lecture chez les participants.

Afin de vérifier cette première hypothèse, le coefficient de corrélation de Pearson a été calculé pour déterminer la significativité de la corrélation entre la conscience morphologique (dans ses trois composantes) et la compréhension en lecture. Le tableau (10) illustre ce résultat.

**Tableau (2):** Résultats du coefficient de corrélation de Pearson pour déterminer la signification de la relation de corrélation entre la conscience morphologique et la compréhension de la lecture

Échelle		Conscience morphologique (connaissance morphologique, flexion)
Compréhension en lecture	Coefficient de corrélation	,829**
	Niveau de signification	0,000
	Échantillon	100
Échelle		Conscience morphologique (connaissance morphologique, dérivation)
Compréhension en lecture	Coefficient de corrélation	,664**
	Niveau de signification	0,000
	Échantillon	100
Échelle		Conscience morphologique (connaissance morphologique, dérivation, schèmes et formes, pseudo-mots)
Compréhension en lecture	Coefficient de corrélation	,562**
	Niveau de signification	0,000
	Échantillon	100

Le **Tableau (2)** met en évidence des corrélations positives, statistiquement significatives, entre la compréhension en lecture et les trois composantes de la conscience morphologique, tel qu'évaluées par le coefficient de corrélation de Pearson.

Les analyses révèlent une corrélation particulièrement élevée entre la compréhension en lecture et la composante morphologique flexionnelle ( $r = 0,829$  ;  $p < 0,01$ ). Cette relation robuste atteste que la maîtrise des mécanismes flexionnels (temps, nombre, genre, etc.) constitue un facteur déterminant dans le suivi des relations grammaticales et sémantiques au sein du texte, favorisant ainsi l'élaboration d'une représentation mentale cohérente du sens. Ce résultat s'inscrit dans le cadre de la didactique cognitive, laquelle postule que les difficultés de compréhension en lecture procèdent davantage par déficits dans le traitement procédural du langage que de simples insuffisances lexicales (Bouanani & Belmekki, 2013). Cette interprétation est corroborée par les modèles cognitifs de la lecture qui assignent à la morphologie un rôle central dans la qualité de la représentation lexicale, conformément à l'hypothèse de la qualité lexicale (Perfetti, 2007).

Par ailleurs, une corrélation positive substantielle est observée entre la compréhension en lecture et la composante dérivationnelle ( $r = 0,664$  ;  $p < 0,01$ ). Ce résultat souligne l'importance des connaissances dérivationnelles dans le soutien des processus de compréhension, en ce sens que la dérivation permet aux apprenants d'inférer le sens des relations entre racines et formes dérivées, renforçant ainsi le raisonnement lexical en contexte de lecture. Ce constat converge avec de nombreuses recherches menées dans divers environnements linguistiques, lesquelles démontrent que la conscience dérivationnelle contribue significativement au développement de la compréhension en lecture en facilitant l'intégration sémantique et l'association lexicale au sein du texte (Goodwin et al., 2022).

Les travaux récents confirment en outre que la dérivation constitue l'une des voies les plus efficaces pour promouvoir la compréhension en lecture, notamment chez les apprenants avancés, chez lesquels elle devient un outil cognitif essentiel pour l'enrichissement lexical et l'accès à des textes complexes (Liu et al., 2024).

La corrélation entre la compréhension en lecture et la composante dérivationnelle appliquée aux pseudo-mots (formes et schémas) apparaît modérément forte ( $r = 0,562$  ;  $p < 0,01$ ). Cette relation s'explique par la nature des tâches impliquées, qui sollicitent un effort cognitif accru et un traitement moins abstrait, davantage tributaire du contexte sémantique immédiat. Bien que d'intensité moindre, ce résultat demeure significatif et confirme que la conscience structurelle des schèmes et des formes morphologiques constitue un socle de connaissances mobilisable pour la compréhension. Les études en linguistique cognitive montrent que le traitement des pseudo-mots évalue la capacité de l'apprenant à déconstruire la structure morphologique indépendamment du lexique mémorisé, ce qui explique la relative atténuation du lien avec la compréhension (Ke et al., 2021).

Dans leur ensemble, ces résultats confirment que la conscience morphologique, dans ses différentes composantes, représente une variable explicative majeure de la compréhension en lecture, bien que son influence s'exerce de manière différenciée. La flexion se révèle la plus déterminante, suivie de la dérivation, puis la connaissance des schèmes et des formes morphologiques (dérivation appliquée aux pseudo-mots). Cette hiérarchisation corrobore l'hypothèse théorique selon laquelle le traitement morphologique constitue un mécanisme fondamental dans la construction du sens en lecture.

Résultats relatifs à l'impact de la conscience morphologique et de ses composantes (flexion, dérivation et connaissance des schèmes et des formes morphologiques) sur la compréhension en lecture :

### **Résultats relatifs à l'impact de la conscience morphologique (flexion) sur la compréhension en lecture:**

La seconde hypothèse postulait que la conscience morphologique et ses composantes (flexion, dérivation et dérivation de pseudo-mots par la reconnaissance des schèmes et des formes morphologiques) ont un impact sur la compréhension en lecture. Afin de vérifier cette hypothèse, nous avons effectué une analyse de régression linéaire simple, dont les résultats sont présentés dans les tableaux 11 à 16.

**Tableau (3) : Récapitulatif des modèles**

Récapitulatif des modèles				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,829 <sup>a</sup>	,687	,684	4,778

a. Prédicteurs : (Constante), Flexion

**Tableau (4) : ANOVA**

ANOVA <sup>a</sup>						
Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	4963,285	1	4963,285	217,378	,000 <sup>b</sup>
	de Student	2260,418	99	22,833		
	Total	7223,703	100			

a. Variable dépendante : Compréhension en lecture

b. Prédicteurs : (Constante), Flexion

**Tableau (5) : Coefficients**

Coefficients <sup>a</sup>						
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	
	B	Erreur standard	Bêta			
1	(Constante)	9,284	2,030		4,574	,000
	flexion	5,191	,352	,829	14,744	,000

a. Variable dépendante : Compréhension en lecture

Les résultats mettent en évidence une corrélation positive élevée entre la conscience morphologique (composante flexionnelle) et la compréhension en lecture ( $R = 0,829$  ; tableau 11). Cette valeur témoigne d'une association étroite entre le développement des compétences morphologiques et l'amélioration des performances en compréhension, suggérant que la maîtrise des structures morphologiques des mots constitue un facteur déterminant dans l'accès au sens textuel.

Par ailleurs, le coefficient de détermination ( $R^2 = 0,687$  ; tableau 11) indique que 68,7 % de la variance observée dans la compréhension en lecture est expliquée par la composante morphologique. Ce pourcentage substantiel souligne l'importance de cette dimension linguistique dans le développement des compétences de lecture, et suggère que les difficultés rencontrées par les apprenants peuvent être largement attribuées à des lacunes dans le traitement morphologique.

Les résultats de l'analyse de variance (ANOVA), présentés dans le tableau 12, confirment la significativité statistique du modèle de régression au seuil de 0,01 ( $F = 217,378$  ;  $p = 0,000$ ). Cette significativité atteste que la maîtrise de la conjugaison

(flexion) constitue un prédicteur robuste de la compréhension en lecture et que la relation observée ne relève pas du hasard.

De plus, les coefficients de régression (tableau 13) révèlent le fort pouvoir explicatif de la conjugaison (flexion) : le coefficient standardisé ( $\beta = 0,829$ ) traduit un effet direct et substantiel, tandis que le coefficient non standardisé ( $B = 5,191$ ) indique qu'une amélioration d'une unité dans la compétence flexionnelle se traduit par un gain de 5,191 points en compréhension en lecture. Ce résultat illustre un effet éducatif significatif et met en lumière l'impact concret des compétences morphologiques sur la performance en lecture.

Ces données confirment que la conscience morphologique joue un rôle central dans la capacité de l'apprenant à analyser la structure des mots, à distinguer leurs variétés flexionnelles et à inférer leur sens en contexte, ce qui favorise une compréhension approfondie des phrases et des textes. La conscience morphologique apparaît ainsi comme une composante essentielle de la compétence linguistique, étroitement liée à l'efficacité du processus de lecture.

Enfin, ces résultats convergent avec les conclusions de nombreuses recherches pédagogiques et linguistiques, qui identifient la conscience morphologique comme l'un des prédicteurs majeurs de la compréhension en lecture, en particulier dans les langues à forte densité morphologique telles que l'arabe, où les variations morphologiques constituent un pivot dans la construction du sens.

### Résultats relatifs à l'impact de la composante de conscience morphologique (dérivation) sur la compréhension en lecture :

**Tableau (6):** Récapitulatif des modèles

Récapitulatif des modèles				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,664 <sup>a</sup>	,440	,435	6,389

a. Prédicteurs : (Constante), Dérivation du degré K, partie 2

**Tableau (7):** Anova

ANOVA <sup>a</sup>					
Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Régression	3182,039	1	3182,039	77,944	,000 <sup>b</sup>
de Student	4041,664	99	40,825		
Total	7223,703	100			

a. Variable dépendante : Compréhension en lecture

b. Prédicteurs : (Constante), Dérivation, partie2

**Tableau (8): Coefficients**

Coefficients <sup>a</sup>						
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	
	B	Erreur standard	Bêta			
1	(Constante)	16,214	2,590		6,261	,000
	Dérivation, partie2	4,115	,466	,664	8,829	,000

a. Variable dépendante : Compréhension en lecture

L'analyse de régression linéaire simple a montré que la conscience morphologique, dans sa composante dérivationnelle, constitue un prédicteur significatif de la compréhension en lecture. Le modèle s'est révélé statistiquement robuste ( $F(1, 99) = 77,944$  ;  $p < 0,001$ ), expliquant 44 % de la variance de la compréhension en lecture ( $R^2 = 0,440$  ;  $R^2$  ajusté = 0,435). Le coefficient de régression était positif et hautement significatif ( $B = 4,115$  ;  $SE = 0,466$  ;  $\beta = 0,664$  ;  $t = 8,829$  ;  $p < 0,001$ ), indiquant qu'une augmentation d'une unité du score de dérivation est associée à une progression prédite de 4,115 points en compréhension en lecture (cf. tableaux 14, 15 et 16).

Ces résultats suggèrent que les élèves du primaire disposant d'une meilleure aptitude à identifier les racines des mots et à distinguer leurs dérivés sont plus à même de comprendre les textes, en particulier lorsqu'ils sont confrontés à un vocabulaire inédit ou à des structures grammaticales complexes. La dérivation apparaît ainsi comme un mécanisme cognitif permettant aux apprenants de relier les mots à leur base lexicale et d'inférer leur sens à partir du contexte, plutôt que de recourir à la simple mémorisation ou à la conjecture.

Le coefficient de régression positif confirme que l'amélioration des compétences dérivationnelles est étroitement associée à une progression significative de la compréhension en lecture. Ce constat reflète le rôle fonctionnel de la dérivation dans le soutien des processus cognitifs fondamentaux de la lecture, tels que la reconnaissance lexicale, la construction du sens et l'intégration des relations entre les différentes unités textuelles. Cette dimension est particulièrement cruciale au niveau primaire, où la compréhension en lecture conditionne l'acquisition des savoirs dans l'ensemble des disciplines scolaires.

Sur le plan pédagogique, ces résultats peuvent être interprétés à la lumière des caractéristiques du développement cognitif des élèves du primaire, qui s'appuient fortement sur des indices linguistiques explicites pour accéder au sens des textes. L'acquisition de compétences dérivationnelles adaptées à leur niveau cognitif facilite le traitement lexical, renforce la confiance en soi dans l'acte de lecture et contribue à réduire les difficultés d'apprentissage précoces.

Ces données soulignent également la nécessité d'intégrer l'enseignement des compétences dérivationnelles dans des activités contextualisées de lecture, à travers des textes courts, des exercices pratiques et des exemples issus du langage quotidien des élèves. Un enseignement fonctionnel de la dérivation, orienté vers la compréhension, se révèle plus efficace qu'une présentation abstraite et décontextualisée des règles morphologiques.

Enfin, ces résultats s'inscrivent dans les orientations actuelles de l'enseignement de l'arabe au primaire, qui préconisent l'articulation entre apprentissage du vocabulaire, conscience morphologique et compréhension en lecture comme dimensions interdépendantes du développement linguistique précoce. Ils mettent en évidence la nécessité de repenser les approches didactiques de la morphologie, afin que les activités dérivationnelles soient conçues comme des leviers pour améliorer la

compréhension, et non comme des objectifs isolés. Toutefois, malgré l'impact significatif des compétences dérivationnelles, une part de la variance de la compréhension en lecture demeure inexpliquée, ce qui suggère l'influence de facteurs complémentaires tels que la fluidité de lecture, la motivation, le soutien familial ou les expériences d'apprentissage antérieures. Cette observation plaide en faveur d'une approche holistique de l'enseignement de la lecture au cycle primaire.

### Résultats relatifs à l'impact de la composante de conscience morphologique (dérivation/pseudo-mots) sur la compréhension en lecture :

**Tableau (9) :** Récapitulatif des modèles

Récapitulatif des modèles				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,562 <sup>a</sup>	,316	,309	7,066

a. Prédicteurs : (Constante), dérivation des pseudo-mots

**Tableau (10):** Anova

ANOVA <sup>a</sup>						
Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2280,308	1	2280,308	45,667	,000 <sup>b</sup>
	de Student	4943,395	99	49,933		
	Total	7223,703	100			

a. Variable dépendante : Compréhension en lecture  
b. Prédicteurs : (Constante), dérivation des pseudo-mots

**Tableau (11):** Coefficients

Coefficients <sup>a</sup>						
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	19,130	2,933		6,521	,000
	Dérivation des pseudo-mots	2,863	,424	,562	6,758	,000

a. Variable dépendante : Compréhension en lecture

Les résultats consignés dans les tableaux 17, 18 et 19 démontrent que la capacité à générer des pseudo-mots constitue un prédicteur statistiquement significatif de la compréhension en lecture chez les élèves du primaire. Toutefois, cette compétence se situe à un niveau intermédiaire lorsqu'elle est comparée à la formation de mots porteurs de sens lexical.

Le coefficient de corrélation ( $R = 0,562$ ) met en évidence une relation positive et significative, indiquant qu'une meilleure performance dans la dérivation de pseudo-mots est associée à un niveau supérieur de compréhension en lecture. Le coefficient de détermination ( $R^2 = 0,316$ ) révèle que la dérivation des pseudo-mots explique environ 31,6 % de la variance de la compréhension globale, ce qui constitue une proportion notable dans le contexte scolaire primaire, marqué par l'interaction de multiples facteurs cognitifs et linguistiques. La proximité entre la valeur du  $R^2$  ajusté (0,309) et celle du  $R^2$  brut confirme la stabilité du modèle et l'influence marginale de

la taille de l'échantillon, renforçant ainsi la robustesse des résultats. L'analyse de variance (ANOVA) corrobore cette conclusion, avec une valeur  $F = 45,667$  significative au seuil de 0,001, attestant que l'intégration de la variable de la dérivation des pseudo-mots améliore de manière non aléatoire la prédiction de la compréhension en lecture.

Les coefficients de régression non standardisés indiquent qu'une augmentation d'une unité du score global de pseudo-dérivation est associée à une progression prédite de 2,863 points du score total de compréhension en lecture ( $t = 6,758$  ;  $p < 0,001$ ). Cette tendance positive suggère que les élèves disposant de compétences accrues en dérivation des pseudo-mots sont mieux préparés à appréhender certains vocabulaires et structures textuelles, bien que cette préparation demeure moins ancrée dans la dimension sémantique profonde. La valeur bêta standardisée ( $\beta = 0,562$ ) met en évidence une magnitude de l'effet oscillant entre une portée moyenne et une portée forte, ce qui atteste que la dérivation des pseudo-mots n'est pas une compétence marginale, mais qu'elle contribue de manière significative à la compréhension en lecture, quoique dans une moindre mesure que les compétences morphologiques liées à la racine et au sens.

Compte tenu des spécificités morphologiques de la langue arabe — caractérisée par un système lexical fondé sur des racines trilitères ou quadrilitères insérées dans des schèmes morphologiques précis, une productivité dérivationnelle élevée permettant la génération d'un vaste ensemble de lexèmes à partir d'une seule racine, ainsi qu'une flexion riche marquée par des variations de temps, de personne, de genre et de nombre — il est possible d'interpréter les résultats obtenus comme l'indication que la dérivation de pseudo-mots favorise le développement de la capacité des élèves à mobiliser des règles morphologiques abstraites indépendamment du recours préalable au sens lexical.

Dans le cas de l'arabe, cette compétence revêt une importance particulière puisqu'elle reflète la maîtrise des mécanismes structuraux liés aux racines, lesquels constituent le noyau de la formation lexicale. La corrélation positive observée entre la production de pseudo-mots et la compréhension en lecture suggère que les apprenants capables de manipuler ces structures morphologiques disposent d'une meilleure aptitude à décoder et anticiper des formes lexicales nouvelles, même en l'absence de familiarité avec leur réalisation effective. Toutefois, l'effet demeure de magnitude modérée : contrairement à la dérivation authentique, la formation de pseudo-mots entretient un lien moins direct avec la dimension sémantique. Elle évalue principalement une compétence formelle et abstraite, plutôt qu'une compétence sémantique, ce qui explique que son impact sur la compréhension soit réel mais moins marqué. Elle facilite la reconnaissance des structures morphologiques, sans pour autant garantir un accès immédiat au sens lexical.

Sur le plan pédagogique, ces résultats reflètent la nature du traitement linguistique chez les élèves du primaire, lesquels tendent à s'appuyer sur des indices morphologiques formels lors de la lecture. Toutefois, une dépendance excessive à ces indices peut induire une compréhension superficielle ou fragmentaire, ce qui explique le pouvoir explicatif limité de la dérivation des pseudo-mots par rapport à la dérivation véritable. L'erreur type de l'estimation (7,066) met en évidence une variabilité inexpliquée, suggérant que cette compétence interagit avec d'autres facteurs tels que la fluidité de lecture, l'étendue du vocabulaire, la motivation, les stratégies de compréhension et la mémoire. Ces constats plaident en faveur d'une approche intégrée de l'enseignement de la lecture au primaire.

Ainsi, la dérivation des pseudo-mots joue un rôle de soutien dans le développement de la compréhension en lecture, mais son efficacité demeure conditionnée par l'intégration de la dimension sémantique. Ces résultats soulignent l'importance d'orienter l'enseignement de la morphologie vers la distinction entre dérivation véritable et dérivation des pseudo-mots, en insistant sur la valeur

sémantique comme facteur central dans la construction du sens et la compréhension textuelle.

### **Conclusion**

Les résultats de cette recherche montrent que la conscience morphologique, dans ses différentes composantes, constitue un socle linguistique et cognitif essentiel au développement de la compréhension en lecture chez les élèves du primaire, bien que l'ampleur de son effet varie selon la nature des processus impliqués. Les composantes à forte charge sémantique, notamment la dérivation authentique, jouent un rôle central en facilitant l'analyse de la structure lexicale et la construction du sens contextuel. La formation de pseudo-mots exerce un impact significatif mais limité, tandis que la flexion assure une fonction structurante de soutien.

L'analyse statistique combinée confirme que la conscience morphologique représente un ensemble d'indicateurs robustes de la compréhension en lecture, et qu'une hiérarchie des influences se dégage nettement : les dimensions liées au sens lexical (flexion et dérivation) possèdent un pouvoir explicatif supérieur à celui des processus morphologiques plus formels, tels que la dérivation de pseudo-mots. Cette hiérarchisation renforce l'hypothèse selon laquelle les processus morphologiques directement associés au sens occupent une place centrale dans la construction du sens en lecture.

Par ailleurs, nos résultats s'inscrivent en cohérence avec les méta-analyses récentes qui confirment la pertinence de la conscience morphologique comme prédicteur fiable de la compréhension en lecture, indépendamment de la conscience phonologique et du vocabulaire. La méta-analyse de Rowan et al. (2023), portant sur un large éventail de langues et de contextes éducatifs, met en évidence une relation étroite et stable, attestant du caractère universel et transversal de cette compétence linguistique.

### **Recommandations**

Ces résultats nous invitent à une réorientation didactique de l'enseignement de la morphologie, passant d'une approche fragmentée à une approche fonctionnelle et intégrée, où la conscience morphologique est mobilisée comme un outil au service de la construction du sens et de l'amélioration de la compréhension en lecture. L'investissement éducatif dans le développement de cette conscience apparaît ainsi comme une stratégie scientifique et pédagogique efficace pour renforcer les compétences de lecture au cycle primaire.

### **Bibliographic references**

- Bertram, R., Laine, M., & Virkkala, M. M. (2000). The role of derivational morphology in vocabulary acquisition: Get by with a little help from my morpheme friends. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(4), 287-296.
- Besse, A.-S. (2015). Morphological skills and reading acquisition in French as a second language: A cross-linguistic perspective. *Cognitive Research*, 5, 51-74.
- Bouanani, M., & Belmekki, H. (2013). *Cognitive didactics and the teaching/learning processes of reading and writing in Arabic*. Faculty of Arts and Humanities Publications, Fez.
- Bouanani, M., & Rbiaa, A. (2015). Written Arabic language performance: Between morphological awareness and orthographic awareness. *Cognitive Research Journal*, (6), 155-186
- Bouanani, M., Fejzo, A., & Rabie, A. (2018). Development of morphological awareness and its contribution to orthographic development in French among Arabic-speaking fourth graders in Morocco and Canada. *Cognitive Research*, 9, 57-90.

- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words. *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal*, 12(3-4), 169-190.  
<https://doi.org/10.1023/A:1008131926604>
- Carlisle, J. F. (2003). Morphology matters in learning to read: A commentary. *Reading Psychology*, 24(3), 291-322.
- D'Alessio, M. J., & Jaichenco, V. (2019). The relationship between morphological awareness and reading comprehension in Spanish-speaking children. *Scandinavian Journal of Psychology*, 60(6), 611-620. <https://doi.org/10.1111/sjop.12578>
- Deacon, S. H., & Benere, J. (2005). Morphological processing and reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 534-546.
- Deacon, S. H., & Kirby, J. R. (2004). Morphological awareness: Just “more phonological”? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics*, 25(2), 223-238.
- Deacon, S. H., et al. (2024). Morphological awareness and reading comprehension: To what extent do semantic relations in tasks matter? *Reading and Writing*. <https://doi.org/10.1007/s11145-024-XXXX-X>
- Djeribiai, A., et al. (2024). The role of morphological awareness and orthographic awareness in reading comprehension in Arabic: Do reading fluency and working memory count? *Reading Psychology*.
- Eviatar, Z., Taha, H., & Share, D. (2020). Early sensitivity to morphology in beginning readers of Arabic. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 615. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00615>
- Fejzo, A. (2016). *Histoire de famille: A research-based instructional program for developing morphological awareness*. Fino Éducation.
- Ghoura, H, Labrouzi, M., & Bouanani, M. (2025). The role of morphological awareness in the development of lexical knowledge among middle school learners: A cognitive-linguistic approach. *International Uni-Scientific Research Journal*, 6, 12-17.
- Goodwin, A. P., Petscher, Y., & Schatschneider, C. (2022). Morphological knowledge and reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 26(3), 213-230.
- Ke, S., et al. (2021). Morphological awareness and reading comprehension across languages: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 91(2), 1-39.
- Kieffer, M. J., & Lesaux, N. K. (2012). Direct and indirect roles of morphological awareness in reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 35(4), 483-502.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press
- Lahyani, M. (n.d.). *The importance of morphological awareness in the development of orthographic awareness among primary school pupils in Morocco (Unpublished master's thesis / doctoral dissertation)*. Toubkal Platform (IMIST).
- Liu, Y., et al. (2024). Morphological awareness and reading development: A meta-analysis. *Reading and Writing*, 37(2), 345-372.
- Liu, Y., Groen, M., & Cain, K. (2023). The association between morphological awareness and reading comprehension in children: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 38, 100512.
- Ministry of National Education, Vocational Training, Higher Education and Scientific Research. (2021). *Primary education curriculum: Final official version (July 2021)*. Curriculum Directorate. <https://men.gov.ma>
- Nagy, W., Berninger, V. W., & Abbott, R. D. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 134-147.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.134>
- Nagy, W., Berninger, V. W., & Abbott, R. D. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school

- students. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 134-147.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.134>
- Perfetti, C. A. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357-383.
- Programme National d'Évaluation des Acquis. (2019). Analytical report: PNEA 2019. Ministry of National Education, Morocco.
- Ruan, Y., Georgiou, G. K., Song, S., Li, Y., & Shu, H. (2023). Morphological awareness and reading comprehension: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 93(2), 245-290.  
<https://doi.org/10.3102/00346543221124583>
- Tong, X., et al. (2020). The contribution of morphological awareness to reading comprehension. *Reading and Writing*, 33(5), 1231-1257.
- World Bank. (2024). Morocco learning poverty brief (Version 2). World Bank Group.
- Wysocki, K., & Jenkins, J. R. (1987). Deriving word meanings through morphological generalization. *Reading Research Quarterly*, 22(1), 66-81.
- Xie, R., Zhang, J., Wu, X., & Nguyen, T. P. (2019). The relationship between morphological awareness and reading comprehension among Chinese children. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 54.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00054>

*Words: 7274*

*Characters: 52 113 (29 standard pages)*

Mostafa Bouanani

University Sidi Mohamed ben Abdellah

Fès, (Laboratoire SLLACHE)

Maroc

mostafa.bouanani@usmba.ac.ma

ORCID : 0009-0007-8534-9621

Mohammed Labrouzi

University Sidi Mohamed ben Abdellah

Fès, (Laboratoire SLLACHE)

Maroc

mohammed.labrouzi1@usmba.ac.ma

ORCID : 0009-0005-5291-7528