ISSN: 2253-0347 مجلـة علوم الإنسان و المجتمع EISSN: 2602-781X
Journal of Human and Society Sciences
volume: 15 /N°: 02 /Année:2026 /pp: 1225-1249

La Réalité Augmentée au service de l'apprentissage lexical en FLE : le conte du manuel scolaire comme support de lecture interactive en 2e année moyenne

Augmented Reality for Lexical Learning in French as a Foreign Language: The Textbook Story as a Support for Interactive Reading in the Second Year of Middle School

Reçu le: 14/08/2026 Accepté le:11/10/2026 Publication le : 11/10/2026

REFRAFI Soraya[1], BADACHE Ismail[2]

[1] Laboratoire LAIPD, Université de Biskra, Algérie ,
Email :s.refrafi@univ-biskra.dz,
ORCID : https://orcid.org/0009-0002-2715-6219
[2] Laboratoire LIS , Université AMU Aix-Marseille, France,
Email : ismail.badache@univ-amu.fr,
ORCID : https://orcid.org/0000-0003-1868-1185

Résumé:

Cette étude examine l'intégration de la réalité augmentée dans l'exploitation didactique d'un conte du manuel de français en deuxième année moyenne, en ciblant l'apprentissage lexical. Le dispositif Contarium associe narration audio, éléments visuels et activités interactives autour du conte Le petit garçon et la sorcière. L'étude combine une enquête auprès de 20 enseignants et une expérimentation auprès de deux apprenantes.

Mots-clés : Mots-clés : réalité augmentée ; FLE ; conte ; lexique ; multimodalité.

Auteur correspondant: REFRAFI Soraya, **Email:** s.refrafi@univ-biskra.dz

Abstract:

This study examines the integration of augmented reality into the didactic use of a French textbook story for second-year middle school learners, focusing on vocabulary learning. The *Contarium* application combines audio narration, visual elements, and interactive activities based on *The Little Boy and the Witch*. The study combines a survey of 20 teachers with an experiment involving two learners. The findings indicate increased engagement and favorable signs regarding the comprehension and memorization of selected vocabulary. Augmented reality therefore appears to be a potential complement to the textbook when aligned with specific pedagogical objectives.

Mots clés: Augmented reality; French as a foreign language; storytelling; vocabulary; multimodality.

1. INTRODUCTION

La transformation numérique des environnements éducatifs conduit progressivement à renouveler les modalités d'accès aux savoirs et les formes d'interaction entre l'apprenant, l'enseignant et les supports pédagogiques. Dans l'enseignement-apprentissage des langues, cette évolution se traduit notamment par l'introduction de ressources multimédias, d'applications mobiles et de dispositifs interactifs susceptibles de compléter les supports pédagogiques traditionnels. Parmi ces technologies, la réalité augmentée (RA) occupe une place particulière en raison de sa capacité à superposer, en temps réel, des éléments numériques à l'environnement physique de l'utilisateur. Dans sa définition désormais classique, Azuma (1997) caractérise la réalité augmentée par la combinaison du réel et du virtuel, l'interactivité en

temps réel et l'intégration spatiale des éléments virtuels dans l'environnement réel.

L'intérêt pédagogique de cette technologie ne réside toutefois pas dans son seul caractère innovant. La question centrale est plutôt celle de sa fonction didactique : dans quelle mesure les possibilités offertes par la RA peuvent-elles être articulées à des objectifs d'apprentissage précis ? Dans le domaine de l'enseignement des langues, cette interrogation est particulièrement pertinente, puisque l'apprentissage d'une langue étrangère suppose de mobiliser simultanément des compétences de compréhension, de production, de mémorisation et d'interaction. Les recherches consacrées à la réalité augmentée dans l'enseignement des langues montrent d'ailleurs que celle-ci peut être envisagée comme un outil pédagogique susceptible d'enrichir les activités langagières, notamment grâce à la combinaison de ressources visuelles, sonores et interactives. Krystalli, Arvanitis & Panagiotidis (2020) ont ainsi étudié l'intégration de la RA dans l'enseignement-apprentissage du FLE et son utilisation pour le développement de la production orale.

Cette question devient particulièrement intéressante lorsqu'elle concerne l'apprentissage du lexique. Le vocabulaire constitue en effet une composante essentielle de la compréhension et de la communication en langue étrangère. Pour un apprenant, la rencontre avec des unités lexicales peu fréquentes ou fortement dépendantes du contexte peut constituer un obstacle à la compréhension d'un texte. Dans ce cadre, la mise en relation du mot avec une représentation visuelle, sonore ou contextuelle peut contribuer à rendre son sens plus accessible et à favoriser sa mémorisation. Les recherches récentes sur l'utilisation de la RA dans l'apprentissage des langues montrent d'ailleurs un intérêt croissant pour son potentiel dans le développement lexical, tout en soulignant que ses effets doivent être examinés

empiriquement plutôt que supposés à partir du seul caractère attractif de la technologie.

Dans le contexte algérien, le conte constitue un support d'exploitation linguistique et didactique présent dans les manuels scolaires. Cette étude porte sur « *Le petit garçon et la sorcière* », extrait du manuel de deuxième année moyenne. Son univers narratif et son lexique, comprenant notamment les termes « sorcière », « baguette », « ensorcelé », « grotte », « s'échapper » et « disparaître », se prêtent à une exploration des apports de la réalité augmentée à la compréhension et à l'apprentissage lexical.

Le choix de ce support permet alors de poser une question qui dépasse la simple introduction d'une technologie numérique en classe : comment enrichir pédagogiquement un contenu déjà présent dans le manuel scolaire sans rompre avec les objectifs et les activités prévus par celui-ci ?

Pour répondre à cette problématique, l'application *Contarium* enrichit le conte par des ressources audio, visuelles et interactives, tout en conservant les objectifs de compréhension du manuel. L'étude associe une enquête auprès de 20 enseignants de la wilaya de Biskra à une expérimentation pilote menée auprès de deux apprenantes.

L'étude examine ainsi le potentiel de la réalité augmentée pour soutenir l'apprentissage lexical à partir d'un conte du manuel. Elle repose sur un questionnaire auprès de 20 enseignants de la wilaya de Biskra et sur une expérimentation exploratoire auprès de deux apprenantes, comparant lecture traditionnelle et lecture médiée par *Contarium*.

À partir de ces constats, notre problématique peut être formulée comme suit : Dans quelle mesure l'intégration de la réalité augmentée à un conte du manuel scolaire peut-elle soutenir l'apprentissage lexical et

renouveler les modalités de lecture en classe de FLE chez les apprenants de deuxième année moyenne ?

- Cette problématique générale se décline en trois interrogations principales Quels sont les apports potentiels de la réalité augmentée dans l'accompagnement de la lecture d'un conte en classe de FLE ?
- Dans quelle mesure la combinaison du texte, de l'image, du son et de l'interaction peut-elle favoriser la compréhension et la mémorisation du vocabulaire ?
- À quelles conditions une application de réalité augmentée peut-elle s'intégrer de manière pertinente au manuel scolaire et aux pratiques pédagogiques existantes ?

L'objectif de cette étude est ainsi moins de démontrer que la réalité augmentée serait systématiquement supérieure au support papier que d'examiner ce qu'elle permet d'ajouter au support existant, notamment en matière de visualisation du lexique, d'interactivité, d'engagement dans la lecture et de réinvestissement du vocabulaire.

L'originalité scientifique de cette étude tient à l'articulation de trois dimensions rarement réunies dans une même démarche didactique : l'exploitation d'un conte issu du manuel scolaire officiel, le ciblage de l'apprentissage lexical en FLE et la conception d'un dispositif de lecture augmentée adapté au contexte de l'enseignement moyen en Algérie. Contrairement à une approche qui envisagerait la réalité augmentée principalement comme un moyen de présenter du vocabulaire ou de renforcer l'attractivité des activités, Contarium est conçu pour prolonger un support institutionnel existant en articulant les étapes de la lecture — avant, pendant et après — à des ressources audio, visuelles et interactives orientées vers la compréhension et le réinvestissement lexical. La contribution de l'étude est donc à la fois

didactique et méthodologique : elle propose un scénario d'intégration de la réalité augmentée au service d'objectifs lexicaux précis et en explore les conditions de mise en œuvre à travers une enquête auprès d'enseignants et une expérimentation pilote. Compte tenu du caractère exploratoire de cette dernière, cette contribution relève de la conception et de l'exploration d'un dispositif contextualisé plutôt que de la démonstration de son efficacité.

2. Le conte comme support de l'enseignement/apprentissage du lexique en FLE

2.1 Le conte comme support didactique en FLE

Le conte constitue un support particulièrement intéressant dans l'enseignement-apprentissage du français langue étrangère, notamment auprès de jeunes apprenants. Sa dimension narrative, la présence de personnages, la progression des événements et la construction d'un univers fictionnel offrent de multiples possibilités d'exploitation linguistique et didactique. Dans le cadre scolaire, le conte ne se réduit donc pas à un objet littéraire destiné à développer le goût de la lecture : il peut également servir de support à des activités de compréhension, d'expression et d'enrichissement lexical. L'exploitation des textes narratifs en classe de langue peut ainsi articuler objectifs linguistiques, culturels et communicatifs, tout en donnant aux apprenants un contexte signifiant pour l'accès au langage (Cuq & Gruca, 2017 ; Puren, 1988)

Cette dimension est particulièrement importante pour les apprenants de niveau moyen. La compréhension d'un récit en langue étrangère suppose en effet que l'apprenant soit en mesure d'identifier les informations essentielles du texte, d'établir des relations entre les événements et d'interpréter les unités lexicales rencontrées dans leur contexte. La connaissance du vocabulaire apparaît ainsi comme une condition importante de l'accès au sens. Nation (2001) souligne à cet

égard l'importance de la connaissance lexicale dans la compréhension des textes en langue étrangère. Dans cette étude, l'apprentissage du lexique est précisément placé au croisement de la lecture, de la compréhension et des dimensions cognitives et affectives de l'apprentissage.

2.2. La contextualisation du lexique dans le récit

Le conte présente, de ce point de vue, un intérêt particulier parce que les unités lexicales nouvelles peuvent être interprétées à partir du contexte narratif. Le mot n'est pas présenté isolément : il est inscrit dans une situation, associé à des personnages, à des actions et à des événements. Cette contextualisation peut faciliter l'élaboration du sens et permettre à l'apprenant de construire progressivement des associations entre le signifiant, le contexte et la représentation mentale correspondante. L'apprentissage incident du vocabulaire à partir de la lecture constitue ainsi une voie importante d'enrichissement lexical, même si son efficacité dépend notamment de la fréquence des rencontres avec les mots et de la richesse du contexte (Nation, 2001 ; Webb, 2008).

2.3. Le conte étudié et le lexique ciblé

Le choix de ce conte n'est pas fortuit. Extrait du manuel scolaire officiel de deuxième année moyenne, Le petit garçon et la sorcière présente une structure narrative susceptible de soutenir une exploitation pédagogique multimodale. Le texte contient également plusieurs unités lexicales pouvant nécessiter une médiation pour les apprenants, parmi lesquelles des termes liés aux personnages, aux lieux, aux actions et à l'univers merveilleux du récit. L'étude identifie notamment des mots tels que sorcière, baguette, ensorcelé, grotte, s'échapper, transformer et disparaître.

L'enjeu didactique consiste à dépasser la simple exposition aux mots nouveaux pour favoriser leur compréhension, leur mémorisation

et leur réemploi. Le dispositif articule ainsi contextualisation narrative, supports multimodaux et activités de réinvestissement lexical (Nation, 2001 ; Schmitt, 2010).

2.4. De la contextualisation à la multimodalité

C'est à ce niveau que le recours à des supports multimodaux peut présenter un intérêt. Dans le dispositif étudié, le vocabulaire n'est plus seulement présenté à travers le texte écrit. Il peut être entendu grâce à la narration, associé à une image ou à une animation et réinvesti dans une activité interactive. Le passage d'un mode de représentation à un autre peut ainsi contribuer à multiplier les indices permettant à l'apprenant d'accéder au sens. Cette articulation entre informations verbales et visuelles peut être mise en relation avec les principes de l'apprentissage multimédia formulés par Mayer (2021), selon lesquels l'association organisée de différents modes de représentation peut soutenir la construction du sens.

La multimodalité ne garantit toutefois pas, à elle seule, un meilleur apprentissage. La coexistence du texte écrit, de la narration audio, des illustrations animées et des interactions peut accroître la charge cognitive lorsque ces ressources sollicitent simultanément l'attention de l'apprenant sans contribuer directement à la compréhension. Pour limiter ce risque, leur intégration doit répondre à une fonction pédagogique précise. Dans *Contarium*, les ressources visuelles et les explications lexicales sont associées au conte, tandis que les activités de compréhension et de réinvestissement interviennent dans le parcours de lecture. L'enjeu est donc moins de multiplier les effets numériques que de coordonner les différentes ressources avec les unités lexicales ciblées et les objectifs de la séance.

3. De la lecture du conte à la lecture augmentée

3.1. Du manuel scolaire au support augmenté

Les livres augmentés modifient les modalités d'interaction avec le texte en associant le support narratif à des ressources numériques (Cheng & Tsai, 2014 ; Cheng, 2017). Dans *Contarium*, cette articulation prend la forme d'un parcours de lecture enrichi par la narration audio, des illustrations animées et des explications lexicales.

3.2. L'interactivité au service de l'apprentissage lexical

La réalité augmentée peut ainsi être envisagée moins comme une technologie autonome que comme une médiation entre l'apprenant et le contenu pédagogique. La transformation du support soulève toutefois une question essentielle : l'interactivité apporte-t-elle réellement quelque chose à l'apprentissage ? L'objectif ne peut être de rendre le conte simplement plus spectaculaire ou plus ludique, mais de déterminer dans quelle mesure les fonctionnalités offertes par la technologie peuvent être orientées vers des objectifs pédagogiques précis. Dans cette même logique, Badache & Colombo (2025) montrent, à propos de la robotique éducative, que la technologie peut jouer un rôle de médiateur entre l'apprenant et son environnement, notamment à travers des situations fondées sur l'interaction et l'accompagnement pédagogique.

Les travaux consacrés à la réalité augmentée dans l'apprentissage des langues invitent également à considérer les possibilités offertes par cette technologie en fonction des contextes, des tâches et des objectifs pédagogiques auxquels elles sont associées. Les bénéfices de la réalité augmentée dépendent en effet largement de la manière dont ses fonctionnalités sont intégrées aux activités d'apprentissage (Parmaxi, 2020 ; Cai et al., 2022). Dans notre cas, l'objectif prioritaire est l'apprentissage lexical. Le dispositif cherche ainsi à mettre les mots nouveaux en relation avec plusieurs formes de représentation : l'apprenant qui rencontre un mot dans le texte peut simultanément ou ultérieurement accéder à sa représentation visuelle,

entendre sa réalisation orale et le retrouver dans une activité de réinvestissement. L'association de la réalité augmentée à l'apprentissage lexical a notamment été étudiée comme un moyen de contextualiser et de rendre plus interactif l'accès aux unités lexicales (Godwin-Jones, 2016 ; Ibrahim et al., 2018). L'enjeu est donc de construire un environnement dans lequel le contexte narratif, la représentation multimodale et l'activité pédagogique se complètent, afin que l'interactivité technologique contribue effectivement à la construction et à la consolidation des apprentissages.

4. Méthodologie de la recherche

4.1. Participants et contexte de l'étude

La recherche a été menée dans le contexte de l'enseignement du français langue étrangère en deuxième année moyenne dans la wilaya de Biskra. Elle repose sur deux groupes de participants correspondant à deux étapes complémentaires de l'étude. Une première enquête a été réalisée auprès de 20 enseignants de français exerçant dans plusieurs établissements de la wilaya de Biskra. Cette enquête visait à recueillir leurs perceptions concernant l'exploitation pédagogique du conte, les difficultés rencontrées par les apprenants, le recours aux outils numériques et l'intérêt potentiel de la réalité augmentée. Les réponses recueillies renseignent sur les perceptions et les pratiques déclarées des enseignants ; elles ne reposent pas sur une expérimentation de l'application en classe.

La seconde étape consiste en une expérimentation pilote menée auprès de deux apprenantes de deuxième année moyenne, au cours d'une séance de deux heures. Elle vise à observer les conditions d'utilisation de *Contarium* et les réactions des participantes face à la lecture augmentée d'un conte du manuel scolaire.

Compte tenu du nombre limité de participantes, de la durée ponctuelle de l'intervention et de l'absence d'un protocole de mesure

permettant d'isoler l'effet propre de chaque modalité, cette expérimentation ne vise pas à démontrer l'efficacité de la réalité augmentée ni sa supériorité sur la lecture sur support imprimé. Elle constitue une première exploration des conditions d'utilisation du dispositif et des réactions observées dans une situation pédagogique particulière. Les observations recueillies sont considérées comme des indices préliminaires destinés à éclairer la conception d'une étude ultérieure plus approfondie.

4.2. Instruments de collecte des données

Deux instruments principaux ont été mobilisés. Le premier est un questionnaire destiné aux enseignants. Composé de questions fermées et à choix multiples, il porte sur l'exploitation des contes du manuel scolaire, les difficultés lexicales des apprenants, l'utilisation des supports numériques et la perception de la réalité augmentée comme outil susceptible d'enrichir l'apprentissage lexical.

Le second instrument correspond à une observation qualitative réalisée au cours de l'expérimentation. Elle a porté sur trois dimensions : l'engagement des apprenantes dans l'activité, leur compréhension du récit et leur rapport au vocabulaire ciblé. L'engagement a été appréhendé à partir des comportements et des réactions manifestés pendant la séance, notamment l'attention portée au support et les réactions aux ressources proposées. La compréhension du récit a été examinée à travers les réponses aux exercices de compréhension issus du manuel scolaire. Concernant le vocabulaire, les observations ont porté sur les manifestations de reconnaissance et de compréhension des unités lexicales abordées pendant l'activité. Ces observations ont été interprétées de manière qualitative et ne constituent pas des mesures standardisées des performances ou de la mémorisation à long terme.

4.3. Protocole expérimental

L'expérimentation repose sur une comparaison exploratoire de deux modalités de lecture du même conte, Le petit garçon et la sorcière. La première apprenante a travaillé à partir de la version papier du conte, tandis que la seconde a utilisé sa version augmentée dans l'application *Contarium*. Les deux situations poursuivaient les mêmes objectifs de compréhension et d'acquisition lexicale.

La modalité augmentée proposait toutefois des ressources supplémentaires : narration audio, illustrations animées, éléments interactifs et explications lexicales. Les deux apprenantes ont réalisé les mêmes exercices de compréhension issus du manuel, les questions ayant été intégrées à l'application pour la modalité augmentée. Le protocole permet ainsi d'observer deux modalités d'accès à un même contenu narratif, tout en conservant une continuité au niveau des objectifs pédagogiques.

Le scénario pédagogique de la lecture augmentée était organisé en trois temps : avant la lecture, pendant la lecture et après la lecture. La phase de lecture associait le texte à la narration, aux éléments visuels et aux explications lexicales, tandis que la phase postérieure permettait de vérifier la compréhension et de réinvestir le vocabulaire à travers des activités interactives.

4.4. Traitement et analyse des données

Les données issues du questionnaire ont été traitées selon une approche descriptive, à partir des fréquences et des pourcentages obtenus pour les différents items. Cette analyse permet d'identifier les principales tendances concernant la réception du conte, les difficultés lexicales, les pratiques numériques des enseignants et leur perception de la réalité augmentée.

Les données issues de l'expérimentation ont fait l'objet d'une analyse qualitative et descriptive des deux modalités de lecture. Trois dimensions ont été retenues. L'engagement a été examiné à partir des

comportements et des réactions manifestés pendant la séance. La compréhension du récit a été appréciée à travers les réponses apportées aux questions issues du manuel scolaire. Enfin, l'appropriation lexicale a été abordée à partir des observations relatives à la reconnaissance et à la compréhension des unités lexicales travaillées, dans la mesure où celles-ci pouvaient être relevées au cours de l'activité. En l'absence de mesures standardisées et d'évaluations avant et après l'intervention, l'analyse ne permet pas de quantifier les progrès réalisés ni d'établir la mémorisation durable du vocabulaire..

5. Résultats de l'enquête auprès des enseignants

5.1. Les difficultés de réception du conte

Le premier résultat concerne l'appréciation des contes proposés dans le manuel scolaire. Selon les enseignants interrogés, 65 % des apprenants n'apprécieraient pas la lecture des contes proposés dans le manuel, contre 35 % qui l'apprécieraient.

Ce résultat doit naturellement être interprété comme une perception enseignante et non comme une mesure directe de l'attitude des élèves. Il n'en demeure pas moins intéressant dans la mesure où il fait apparaître, du point de vue des professionnels interrogés, un décalage entre la présence du conte dans le manuel et son appropriation effective par les apprenants.

Parmi les enseignants qui estiment que leurs élèves n'apprécient pas ces contes, 46,2 % évoquent une préférence pour d'autres types de textes, notamment les bandes dessinées ou les vidéos, tandis que 30,8 % mentionnent le manque d'illustrations et 23,1 % la difficulté du vocabulaire.

Ces réponses sont particulièrement intéressantes pour notre problématique puisqu'elles font apparaître deux dimensions directement liées au dispositif étudié : la difficulté lexicale et le besoin de médiations visuelles et interactives. Elles ne permettent cependant

pas de conclure que les élèves rejetteraient le conte en tant que genre littéraire. Elles suggèrent plutôt que les modalités selon lesquelles celui-ci est présenté et exploité pourraient jouer un rôle dans son appropriation.

5.2. Les difficultés lexicales en compréhension

Cette hypothèse est renforcée par les réponses relatives aux obstacles rencontrés lors de la lecture des contes. Le manque de vocabulaire arrive en première position, avec 35 % des réponses, devant le manque de motivation (30 %) et les difficultés de compréhension du texte (20 %). Les difficultés de concentration représentent 10 %, tandis que les autres réponses ne représentent que 5 %.

Ces réponses confortent le choix de centrer le dispositif sur l'apprentissage lexical, identifié par les enseignants comme une difficulté importante dans la lecture des contes.

La question de l'adéquation du conte du manuel au développement lexical apporte un éclairage complémentaire. 75 % des enseignants considèrent que les contes proposés dans les manuels sont seulement partiellement adaptés au développement du vocabulaire, alors que 15 % les jugent adaptés et 10 % les considèrent comme non adaptés.

Ce résultat ne signifie pas que le conte du manuel serait pédagogiquement insuffisant. Il suggère plutôt que le potentiel lexical du support pourrait nécessiter une médiation ou des activités complémentaires. C'est précisément dans cet espace que notre dispositif prend place : l'application ne cherche pas à remplacer le conte, mais à proposer des ressources permettant d'en approfondir l'exploitation.

5.3. Des usages numériques déjà présents

L'enquête montre par ailleurs que le recours au numérique n'est pas étranger aux pratiques des enseignants interrogés. 80 % déclarent

avoir déjà utilisé des outils numériques dans l'enseignement du FLE, contre 20 % qui déclarent ne pas l'avoir fait.

Ce résultat est important pour situer l'innovation proposée. L'application de réalité augmentée ne s'inscrit pas dans un contexte où l'enseignant serait nécessairement opposé aux technologies numériques. Elle vient plutôt s'insérer dans un processus d'évolution des pratiques déjà engagé.

Cette tendance est confirmée par l'utilisation de supports enrichis pour accompagner la lecture des contes : 65 % des enseignants déclarent avoir déjà utilisé des supports audio, vidéo ou visuels, contre 35 % qui ne l'ont jamais fait.

En revanche, les activités associées aux contes demeurent majoritairement centrées sur la lecture et la compréhension. La lecture suivie ou dirigée représente 60 % des réponses, les questions de compréhension 20 %, tandis que la production écrite et les autres activités ne représentent chacune que 10 %.

5.4. Une technologie encore émergente

La réalité augmentée apparaît cependant comme une technologie encore relativement peu connue dans le contexte pédagogique étudié. Parmi les 20 enseignants interrogés, 45 % déclarent en avoir déjà entendu parler dans un contexte pédagogique, contre 55 % qui ne la connaissent pas sous cet angle.

Ce résultat constitue un élément important pour l'interprétation de l'enquête. Les réponses favorables à la RA ne peuvent pas être considérées comme l'expression d'une expérience approfondie de cette technologie, puisque plus de la moitié des répondants déclarent ne pas la connaître dans un contexte éducatif.

Il convient donc de parler de représentations et d'attentes à l'égard de la réalité augmentée, plutôt que d'évaluation de ses effets par les enseignants.

Lorsqu'ils sont interrogés sur les apports possibles de la lecture augmentée, les enseignants citent principalement la mémorisation (55 %), puis la compréhension du texte (25 %) et la motivation (20 %). Aucun ne sélectionne la concentration comme principal apport.

Cette hiérarchisation rejoint directement l'objectif du dispositif conçu dans cette recherche. L'application associe en effet le vocabulaire à des images, des sons, des animations et des activités de réinvestissement. Son architecture repose notamment sur un jeu de mémoire permettant d'associer les mots appris à leurs représentations visuelles.

5.5. Une acceptabilité pédagogique limitée

L'enquête montre enfin une attitude globalement favorable à l'intégration d'une application interactive en classe. 70 % des enseignants estiment qu'une telle application pourrait être utilisée comme complément du cours, tandis que 30 % considèrent que cette utilisation dépendrait de certaines conditions. Aucun répondant ne s'y oppose explicitement.

Ces réponses suggèrent une acceptabilité potentielle de l'application comme complément du cours. Elles traduisent toutefois des perceptions déclarées et non une évaluation de son utilisation effective en classe.

6. Expérimentation : De la lecture papier à la lecture augmentée

L'expérimentation a été conduite dans le cadre d'une séance unique de deux heures auprès de deux apprenantes de deuxième année moyenne. Elle avait une visée exploratoire : il s'agissait d'observer les modalités d'utilisation de *Contarium* et de décrire les réactions des participantes face à deux formes d'exploitation du même conte, l'une à partir du support imprimé, l'autre à l'aide de la version augmentée.

Les observations ont porté sur l'attention manifestée pendant l'activité, les réactions aux éléments interactifs, les réponses aux questions de compréhension et les manifestations de reconnaissance ou de mémorisation du vocabulaire ciblé. En raison du nombre très limité de participantes et de l'absence de mesures préalables et ultérieures standardisées, ces éléments ne constituent pas une mesure de gains d'apprentissage. Ils doivent être interprétés comme des observations situées, propres à cette séance.

L'application, finalisée le 20 septembre 2025, avait pour objectif de soutenir l'engagement des apprenants et l'apprentissage à travers une lecture interactive en réalité augmentée. L'expérimentation a été réalisée le 21 septembre 2025, de 10 h à 12 h, à l'Académie des langues *Ibn El- Haythem.* Elle a concerné deux apprenantes de deuxième année moyenne, *Lina et Maya*, accompagnées de leur enseignante.

L'expérimentation a opposé une lecture traditionnelle, à partir de la version papier du conte ; et une lecture augmentée, à partir du même conte intégré à l'application. Les deux situations poursuivaient les mêmes objectifs de compréhension et d'acquisition lexicale. L'apprenante utilisant la réalité augmentée disposait cependant de ressources supplémentaires : narration audio, illustrations animées, éléments interactifs et explications lexicales.

Les observations réalisées au cours de la séance font apparaître des différences entre les deux modalités. L'apprenante ayant utilisé l'application est décrite comme particulièrement attentive, patiente et motivée ; elle suit le conte scène par scène et manifeste de la curiosité face aux éléments interactifs.

Sur le plan lexical, les observations recueillies au cours de la séance suggèrent que les illustrations, les animations et les explications intégrées à *Contarium* ont pu soutenir la compréhension de certains mots. Des différences ont également été relevées dans les réponses aux

activités de compréhension des deux apprenantes. Toutefois, en l'absence de pré-test, de post-test et de test différé, ces observations ne permettent ni de mesurer les gains lexicaux, ni d'établir une mémorisation durable, ni d'attribuer les différences constatées à la seule utilisation de la réalité augmentée.

Cette expérimentation pilote a permis de décrire l'engagement observé chez l'apprenante ayant utilisé *Contarium* ainsi que des indices de reconnaissance de certains mots au cours de la séance. Toutefois, le protocole ne permet pas d'attribuer ces observations à la seule application, compte tenu des ressources multimodales proposées et des différences individuelles possibles entre les participantes. Ces constats restent exploratoires et ne démontrent pas l'efficacité pédagogique du dispositif.

7. Discussion

7.1. La réalité augmentée et l'apprentissage lexical

Le premier élément de discussion concerne la convergence entre l'objet de notre recherche et les tendances observées dans la littérature scientifique internationale. Alors que la réalité augmentée peut être mobilisée pour travailler différentes compétences langagières, les recherches récentes montrent que le vocabulaire constitue l'un des principaux domaines d'application de cette technologie.

La revue systématique de Schorr, Plecher, Eichhorn & Klinker (2024), portant sur 40 études empiriques publiées entre 2016 et 2023, montre en effet que la réalité augmentée est particulièrement utilisée pour l'acquisition du vocabulaire. Les auteurs soulignent également l'importance des dispositifs mobiles et des systèmes fondés sur des marqueurs, ainsi que l'intérêt de la contextualisation des apprentissages.

7.2. L'intérêt de la multimodalité dans l'accès au sens lexical

Les observations réalisées au cours de l'expérimentation suggèrent que l'association du texte, de l'image, du son et de l'animation peut faciliter l'accès au sens de certaines unités lexicales.

Ce constat peut être rapproché des travaux récents qui mettent l'accent sur le caractère multimodal des environnements augmentés. La réalité augmentée permet en effet de présenter simultanément ou successivement plusieurs types d'informations autour d'un même contenu. Dans le cas de l'apprentissage lexical, cette possibilité peut favoriser la constitution de liens entre le mot, son contexte, sa représentation visuelle et sa forme sonore.

7.3. Motivation et engagement : un apport à considérer avec prudence

Les enseignants interrogés identifient la motivation parmi les obstacles rencontrés lors de la lecture des contes et associent à la réalité augmentée plusieurs possibilités susceptibles de rendre l'activité plus attractive. Dans l'expérimentation, l'apprenante utilisant l'application manifeste par ailleurs davantage de curiosité et d'engagement au cours de la lecture.

Ces observations sont compatibles avec une partie de la littérature sur la RA en apprentissage des langues. La méta-analyse de Cai, Pan et Liu (2022), fondée sur 21 études, rapporte un effet global important sur les gains langagiers et un effet plus modéré sur la motivation. Les auteurs soulignent toutefois que différents facteurs, notamment le niveau éducatif et la durée de l'intervention, peuvent modérer les effets observés.

Dans le dispositif étudié, cet engagement observé s'inscrit dans des activités de compréhension et de réinvestissement lexical, ce qui permet de le mettre en relation avec les objectifs pédagogiques poursuivis.

7.4. Des résultats encore non conclusifs

Belda-Medina et Marrahi-Gomez (2023) ont étudié l'effet de la RA sur l'acquisition du vocabulaire auprès de 130 élèves du secondaire, répartis entre un groupe expérimental et un groupe contrôle. Leur étude a montré un intérêt et des perceptions favorables à l'égard de la technologie, mais les résultats concernant l'amélioration des performances lexicales invitent à nuancer l'hypothèse d'une supériorité automatique de la RA.

Ces résultats invitent ainsi à interpréter avec prudence les observations de la présente étude, dont les limites méthodologiques sont précisées dans la section suivante.

7.5. L'originalité du dispositif dans le contexte algérien

L'apport spécifique de *Contarium* réside dans la traduction de ces orientations de recherche en un scénario pédagogique ancré dans un support scolaire prescrit. Le dispositif ne propose pas un contenu lexical indépendant du programme, mais enrichit un conte du manuel par une articulation organisée entre narration, visualisation des unités lexicales, compréhension et activités de réinvestissement. Cette démarche permet d'examiner les conditions concrètes d'intégration de la réalité augmentée dans une séquence de lecture en FLE, en tenant compte des objectifs du manuel et des besoins lexicaux identifiés dans le contexte étudié. Les observations recueillies constituent toutefois des indices préliminaires : elles éclairent les possibilités d'utilisation du dispositif, sans établir son efficacité ni sa supériorité par rapport à la lecture sur support imprimé.

8. Limites et perspectives

Malgré les résultats encourageants obtenus, plusieurs limites doivent être prises en considération.

La première est liée à la taille de l'échantillon expérimental. La participation de deux apprenantes permet une observation qualitative détaillée, mais elle ne permet pas de généraliser les résultats. Une étude ultérieure devrait mobiliser un échantillon plus important et, idéalement, plusieurs classes afin de comparer différentes modalités d'enseignement. Le choix de ce protocole ne répond donc pas à une logique de validation expérimentale de l'efficacité de la réalité augmentée, mais à une logique exploratoire visant à documenter les possibilités pédagogiques du dispositif et à identifier des variables pertinentes pour une recherche ultérieure à plus grande échelle.

La deuxième limite concerne la durée de l'expérimentation et l'absence de mesures des acquis. La séance unique ne permet pas de déterminer si les observations relatives au vocabulaire correspondent à un apprentissage effectif ni si celui-ci se maintient dans le temps. Une étude ultérieure devrait intégrer un pré-test, un post-test et un test différé afin de mesurer les éventuels gains lexicaux et la rétention du vocabulaire.

La troisième limite concerne le caractère exploratoire de la comparaison entre support papier et support augmenté. Même si le contenu du conte et les activités de compréhension ont été maintenus, d'autres variables peuvent intervenir dans les performances : familiarité avec la technologie, effet de nouveauté, différences individuelles entre apprenants ou encore modalités d'accompagnement de l'enseignante.

Enfin, l'utilisation de la réalité augmentée suppose certaines conditions matérielles et pédagogiques. Les équipements disponibles, la maîtrise technique de l'application, la formation des enseignants et la disponibilité d'une infrastructure numérique suffisante peuvent influencer la faisabilité du dispositif. Ces contraintes ne doivent donc pas être considérées comme des éléments périphériques : elles font partie intégrante de la réflexion sur l'intégration pédagogique de la RA.

A cet effet, il serait intéressant d'étudier la perception des enseignants après une utilisation effective de l'application en classe. L'enquête actuelle mesure principalement leurs représentations et leurs attentes ; une recherche ultérieure pourrait comparer ces représentations avec leur expérience réelle d'utilisation.

9. CONCLUSION

La présente étude avait pour objectif d'examiner le potentiel de la réalité augmentée dans l'exploitation pédagogique d'un conte du manuel scolaire de français en deuxième année moyenne, avec une attention particulière portée à l'apprentissage lexical.

Ces résultats ne permettent toutefois pas d'affirmer que la réalité augmentée est intrinsèquement plus efficace que le support traditionnel. La taille réduite de l'échantillon et la durée limitée de l'expérimentation imposent une interprétation prudente. Ils permettent plutôt de considérer la réalité augmentée comme un dispositif de médiation susceptible d'enrichir un support pédagogique existant lorsque son intégration répond à des objectifs d'apprentissage clairement définis.

Cette étude propose une approche contextualisée de la lecture augmentée, articulant conte scolaire et apprentissage lexical en FLE en Algérie. Elle ouvre des pistes didactiques qui devront être approfondies par des expérimentations plus larges afin d'évaluer les effets du dispositif sur l'acquisition du vocabulaire.

Finalement, au regard de la problématique posée, la réalité augmentée apparaît moins comme une alternative au manuel scolaire que comme une possibilité d'enrichir ses usages. Dans le cas étudié, son intérêt repose principalement sur la mise en relation du texte, de l'image, du son et de l'interaction autour d'objectifs lexicaux précis. Cette conclusion demeure toutefois circonscrite au caractère exploratoire de l'étude et appelle une validation auprès d'un échantillon plus large et selon un protocole expérimental plus contrôlé.

11. Liste de références bibliographiques

1. Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6*(4), 355–385. DOI : 10.1162/pres.1997.6.4.355.

2. Badache, I., & Colombo, E. (2025). Repenser les pratiques d'enseignement et d'apprentissage par la robotique éducative : le cas du robot socio-émotionnel Buddy. Actes de l'atelier *Intelligence Artificielle générative et ÉDUcation : Enjeux, Défis et Perspectives de Recherche* (IA-ÉDU), CORIA-TALN-RJCRI-RECITAL 2025, Marseille, France, 30 juin–4 juillet 2025, pp. 98–110.

3. Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6(4), 355-385. DOI : 10.1162/pres.1997.6.4.355.

4. Belda-Medina, J., & Marrahi-Gomez, V. (2023). The impact of augmented reality (AR) on vocabulary acquisition and student motivation. Electronics, 12(3), 749. DOI : 10.3390/electronics12030749.

5. Cai, Y., Pan, Z., & Liu, M. (2022). Augmented reality technology in language learning: A meta-analysis. Journal of Computer Assisted Learning, 38(4), 929-945. DOI : 10.1111/jcal.12661.

6. Cheng, K.-H. (2017). Reading an augmented reality book: An exploration of learners' cognitive load, motivation, and attitudes. Australasian Journal of Educational Technology, 33(4), 53-69. DOI : 10.14742/ajet.2820.

7. Cheng, K.-H., & Tsai, C.-C. (2014). Children and parents' reading of an augmented reality picture book: Analyses of

behavioral patterns and cognitive attainment. Computers & Education, 72, 302-312. DOI : 10.1016/j.compedu.2013.12.003.

8. Cuq, J.-P., & Gruca, I. (2017). Cours de didactique du français langue étrangère et seconde. 4e éd. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.

9. Godwin-Jones, R. (2016). Augmented reality and language learning: From annotated vocabulary to place-based mobile games. Language Learning & Technology, 20(3), 9-19. DOI : 10.64152/10125/44475.

10. Ibrahim, A., Huynh, B., Downey, J., & Höllerer, T. H. (2018). ARbis Pictus: A study of vocabulary learning with augmented reality. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics. DOI : 10.1109/TVCG.2018.2868568.

11. Mayer, R. E. (2021). Multimedia Learning. 3e éd. Cambridge : Cambridge University Press. DOI : 10.1017/9781316941355.

12. Nation, I. S. P. (2001). Learning Vocabulary in Another Language. Cambridge : Cambridge University Press. DOI : 10.1017/CBO9781139524759.

13. Parmaxi, A. (2020). Augmented reality in language learning: A state-of-the-art review of 2014-2019. Journal of Computer Assisted Learning. DOI : 10.1111/jcal.12486.

14. Puren, C. (1988). Histoire des méthodologies de l'enseignement des langues. Paris : Clé International.

15. Schmitt, N. (2010). Researching Vocabulary: A Vocabulary Research Manual. Basingstoke : Palgrave Macmillan. DOI : 10.1057/9780230293977.

16. Schorr, I., Plecher, D. A., Eichhorn, C., & Klinker, G. (2024). Foreign language learning using augmented reality environments: A systematic review. Frontiers in Virtual Reality, 5. DOI : 10.3389/frvir.2024.1288824.

17. Webb, S. (2008). The effects of context on incidental vocabulary learning. Reading in a Foreign Language, 20(2), 232-245.environments: A systematic review. *Frontiers in Virtual Reality, 5*, 1288824. DOI : 10.3389/frvir.2024.1288824.