



Une expérimentation fondée sur la carte conceptuelle et les étapes d'enseignement-apprentissage : la compréhension et la mémorisation du lexique en espagnol langue étrangère

Emmeline Isaïa

Université Rennes 2, France

emmeline.isaia@univ-rennes2.fr

<https://orcid.org/0009-0006-5999-5577>

Aura Luz Duffé Montalván

Université Rennes 2, France

aura-luz.duffe@univ-rennes2.fr

<https://orcid.org/0000-0002-5161-6660>

Reçu le 20-07-2023 / Évalué le 15-09-2023 / Accepté le 01-11-2023

Résumé

Dans cet article, dont l'objectif est d'approfondir et d'élargir la recherche sur l'utilisation de la carte conceptuelle comme support d'apprentissage en langue étrangère – dans notre cas, la langue espagnole –, nous nous sommes demandé si ce matériel pourrait produire de meilleurs résultats, en ce qui concerne l'acquisition et la compréhension du lexique, s'il trouvait son positionnement dans l'une, si ce n'est pas toutes, les étapes d'enseignement-apprentissage (motivation, compréhension et transfert). Notre hypothèse de départ était qu'un système ontologique sous forme de carte conceptuelle, conjugué aux étapes d'enseignement-apprentissage pourrait contribuer à la mémorisation et à l'acquisition du lexique en langue étrangère. Afin de corroborer cette hypothèse, nous avons mené à bien une expérimentation didactique fondée sur les avancées de la carte conceptuelle et sur les recherches en didactique du lexique. Les résultats obtenus révèlent premièrement, que c'est bien dans l'étape de la compréhension que la carte conceptuelle trouve toute sa place. Deuxièmement, bien qu'il n'existe pas une nette amélioration de la mémorisation et de l'acquisition du lexique, dans le cas des apprenants ayant un taux élevé de réussite scolaire, elle s'avère utile dans le cas des apprenants qui rencontrent des difficultés d'apprentissage.

Mots-clés : acquisition du lexique, carte conceptuelle, mémorisation du lexique, didactique du lexique, expérimentation didactique

**An experiment based on the concept map and the teaching/learning stages:
understanding and memorising lexis in Spanish as a foreign language**

Abstract

In this article, the aim is to deepen and broaden research into the use of concept maps as learning aids in foreign languages, in our case, the Spanish language, we asked ourselves whether this material could produce better results, in terms of lexical acquisition and

comprehension, if it were used in one, if not all, of the teaching/learning stages (motivation, comprehension and transfer). Our initial hypothesis was that an ontological system in the form of a conceptual map, combined with the teaching/learning stages, could contribute to the memorisation and acquisition of foreign language lexis. In order to corroborate this hypothesis, we carried out a didactic experiment based on advances in concept mapping and research in lexicon didactics. Firstly, the results show that the concept map is best used at the comprehension stage. Secondly, although there is no clear improvement in the memorisation and acquisition of lexis in the case of learners with a high rate of academic success, it proves useful in the case of learners with learning difficulties.

Keywords: lexicon acquisition, concept map, lexicon memorisation, lexicon didactics, didactic experimentation

Introduction¹

L'acquisition d'une langue, qu'elle soit native ou étrangère, implique le développement de connaissances phonologiques, morphologiques, syntaxiques et sémantiques. La maîtrise du vocabulaire y joue un rôle important, car il existe une forte corrélation entre les connaissances lexicales et les compétences langagières (Lindqvist, Ramnäs, 2016 : 57). Pour cette raison, un apprenant en langue doit sans cesse enrichir son vocabulaire pour progresser. Par ailleurs, selon Jacqueline Picoche, un idiome renvoie à une vision du monde qui lui est propre (Picoche, 2001). Ainsi, lors de l'apprentissage du vocabulaire d'une langue étrangère, les apprenants doivent s'engager dans des efforts de conceptualisation pour réussir à intégrer de nouveaux mots dans leur système de représentation. Cet exercice d'abstraction aide les individus à former des associations mentales entre les mots en comparant les différences de relations lexicales au sein des langues. Or, force est de constater que le développement de compétences lexicales est complexe car plusieurs dimensions entrent en jeu pour son acquisition. En effet, si l'on se limite à l'apprentissage du vocabulaire dans une langue étrangère, pour considérer qu'il y a en fait déjà acquisition du vocabulaire, l'apprenant doit d'abord mémoriser un signifiant (un graphème), un signifié (signification en contexte) et le concept auquel il fait référence (le signifié). Par la suite, il doit identifier les liens d'interdépendance, d'une part, entre les connaissances linguistiques de la langue source (L1) et de la cible (L2), et d'autre part, au sein des réseaux sémantiques et lexicaux propres à chaque langue. Ce processus intériorisé de conceptualisation est une activité de médiation², lequel est nécessaire à l'acquisition du lexique de la langue étrangère car il permet de souligner les similitudes et les différences entre les langues.

¹ Cet article résulte d'une collaboration scientifique étroite entre les deux auteurs. Emmeline Isaïa a réalisé l'expérimentation sous l'expertise de Aura Luz Duffé Montalván. Les travaux de rédaction portant sur l'expérimentation, la méthodologie et la didactisation (parties 3 et 4) reviennent plus particulièrement à Emmeline Isaïa ; ceux qui ont trait à l'encadrement théorique (parties 1 et 2) à Aura Luz Duffé Montalván.

² Vygotsky (1997) est le premier auteur à évoquer le concept de médiation appliqué à la pédagogie. L'acte d'apprendre s'appuie sur une double médiation : entre les personnes (parfois à l'aide d'un support) et dans la cognition interne de l'apprenant.

Dans cet article, nous nous sommes demandé si le processus de conceptualisation et d'acquisition du vocabulaire pouvait être facilité par l'utilisation de systèmes ontologiques tels que les cartes conceptuelles, qui dans leur conception et leur utilisation prennent en compte des étapes d'enseignement-apprentissage (motivation, compréhension et transfert). Pour tenter de répondre à ce questionnement, nous avons ainsi organisé notre recherche en trois parties. Tout d'abord, nous avons résumé les principales recherches en psychologie de l'apprentissage qui ont donné naissance aux cartes conceptuelles. Puis nous les avons corrélées avec des travaux de recherche sur l'acquisition et sur l'enseignement du lexique. Par la suite, des recherches en didactique, notamment celles de Robert Gagné, ont guidé notre raisonnement pour situer la carte conceptuelle dans les différentes phases de l'enseignement-apprentissage, tout en intégrant à notre réflexion l'étude des processus cognitifs impliqués dans l'acquisition du vocabulaire. Finalement, la confrontation de cette investigation théorique à la pratique pédagogique et ses résultats quantitatifs ont révélé, d'une part, que c'est au stade de la compréhension qu'il convient d'utiliser la carte conceptuelle, et d'autre part, qu'il y a une amélioration de la compréhension et de la mémorisation du lexique chez les élèves en difficulté d'apprentissage.

1. La carte conceptuelle comme outil ontologique

1.1. L'émergence des cartes conceptuelles

Les cartes conceptuelles ont été inventées par le professeur en sciences de l'éducation Joseph Novak (1977) et sont issues de la recherche en psychologie de l'apprentissage développée par David Ausubel dans les années 1970. Ce dernier met l'accent sur l'importance du sens dans le processus d'acquisition et développe la théorie de l'apprentissage significatif. Il oppose ainsi deux formes d'enseignement qu'il convient de définir : l'apprentissage par cœur et l'apprentissage significatif (Ausubel, 2000 : 17). Le premier, l'apprentissage par cœur, est une forme d'acquisition dite mécanique. Il se base sur un processus stimulus-réponse. Le deuxième, l'apprentissage significatif, est perçu comme un processus d'intégration et de restructuration ; ainsi, pour être acquises, les nouvelles informations doivent être assimilées dans la structure cognitive de l'apprenant.

De plus, Ausubel soutient que l'apprentissage mécanique n'est pas propice à la construction de nouvelles connaissances :

La rétention par l'apprentissage de la signification est préférable à la rétention de l'apprentissage par cœur pour des raisons qui découlent de considérations liées à leurs processus respectifs. Les significations nouvellement émergentes résultent

de l'interaction entre les nouvelles idées dans le matériel d'apprentissage [...]»³
(Ausubel, 2000 : 15).

En effet, selon cet auteur, l'apprentissage doit être signifiant pour les élèves afin de faciliter les restructurations cognitives individuelles nécessaires à l'acquisition de nouveaux concepts. Ainsi, pour mémoriser, l'apprenant doit être capable de créer du lien entre les nouveaux concepts à intégrer et les connaissances antérieures. Autrement dit, le cadre conceptuel de l'apprenant doit être considéré pour permettre à l'apprenant d'assimiler de nouvelles notions.

Dès lors, en se basant sur les travaux d'Ausubel, Novak s'est interrogé sur la manière de créer du lien entre les connaissances préalables et les connaissances à acquérir. Critiquant les méthodes didactiques des années 70 qui introduisent de nouveaux concepts à chaque leçon, sans jamais créer de liens entre eux, il enrichit la proposition d'Ausubel et réfute la théorie des stades de Piaget⁴ (1948). Pour ce faire, il explore la notion d'un « [...] cadre hiérarchisé de concepts spécifiques⁵ » (Novak, 1977 : 455). Selon lui, le processus d'apprentissage et la possibilité d'assimiler de nouvelles notions dépendent de la préexistence de concepts chez l'individu, lui permettant de créer de nouveaux liens conceptuels.

Pour tester ses hypothèses, Novak a développé dans les années 70, un programme de recherche à l'université de Cornell. Cette investigation cherchait à mesurer l'évolution des connaissances des enfants en sciences. Des entretiens ont été menés auprès des enfants pour mesurer leur maîtrise des concepts scientifiques. Cependant, à l'issue de la transcription des données recueillies, il était difficile d'identifier des changements spécifiques dans la compréhension des concepts par les enfants. Face à cette difficulté, l'idée novatrice de retranscrire leur compréhension des concepts scientifiques sous forme de cartes conceptuelles est née (Novak, 1977). L'utilisation de la carte conceptuelle au cours de cette expérience a été un succès. Véritable outil ontologique⁶, elle a permis aux enfants de structurer les relations entre les concepts

³ *Meaningful retention is superior to rote retention because of reasons stemming from their respective process considerations in each case. Newly emergent meanings resulting from the interaction between new ideas in the learning material [...].*

⁴ Piaget propose une approche constructiviste de l'apprentissage et du développement cognitif de l'intelligence, qu'il découpe en quatre stades principaux : l'intelligence sensori-motrice (0-2 ans), les opérations préopératoires et les opérations concrètes (2-7 ans), l'intelligence opératoire (7-12 ans) puis l'intelligence formelle (11-12 ans). Le passage d'un stade à l'autre est orchestré par un processus d'assimilation-accommodation qui réorganise en s'équilibrant les schèmes de l'apprenant. (Piaget, 1948 : 328).

⁵ [...] *hierarchically organized framework of specific concept.*

⁶ Le terme ontologie possède un sens premier philosophique qui désigne la théorie de l'existant. Il s'agit d'une représentation systématique de ce qui existe dans le monde. Le sens second du mot ontologie évoque la notion d'outil de partage de connaissances à travers une description des concepts spécifiques aux domaines décrits. Les concepts choisis pour décrire le domaine doivent faire consensus et être partagés par une communauté.

sous forme de réseau sémantique et de rendre ainsi visible le degré de compréhension du concept.

Dans un souci de normalisation de la méthode et de l'utilisation de la carte conceptuelle dans le cadre de l'enseignement-apprentissage une définition est proposée :

Les cartes conceptuelles sont des outils graphiques permettant d'organiser et de représenter les connaissances. Elles comprennent des concepts, généralement enfermés dans des cercles ou des cases d'un certain type, et des relations entre les concepts indiqués par une ligne de connexion reliant deux concepts. Les mots sur la ligne, appelés mots de liaison ou phrases de liaison, spécifient la relation entre les deux concepts⁷ (Novak, 2008 : 1).

Cette définition est importante car elle permet de distinguer la carte conceptuelle d'un autre instrument de visualisation apparu au cours des années 70 : les cartes mentales⁸. Bien que les deux outils précédemment cités soient des outils de représentation graphique, leur approche est différente. La carte conceptuelle propose une description logique des thèmes afin de structurer les connaissances pour une meilleure assimilation ; des liens hiérarchiques et formalisés sont créés entre les concepts. La carte mentale, quant à elle, possède plutôt une fonction créative ou de rappel. Un concept central y est illustré par un ensemble de mots non structurés.

En définitive, selon les recherches de Novak (1977, 2008), la carte conceptuelle est donc un outil ontologique qui aiderait les individus à structurer leur représentation des concepts d'un domaine de connaissances. Nous allons analyser dans la partie suivante, l'apport supposé de cet outil au processus d'apprentissage du lexique en langue étrangère.

1.2. La carte conceptuelle dans les processus associatifs pour la compréhension et la mémorisation du lexique

Afin de mieux situer notre réflexion sur l'usage de la carte conceptuelle pour l'acquisition du lexique, il convient de rappeler l'interdépendance des relations lexicales. Cette idée est partagée par plusieurs travaux de recherche sur le lexique qui défendent le caractère systémique du lexique. En effet, des auteurs tels que Elisabeth Van der Linden (2006), Ophélie Tremblay et Dominic Anctil (2020) et Stéphanie Roussel (2021) expliquent que l'accroissement des compétences linguistiques se construit par la création de liens au sein d'un réseau appelé lexique mental. Van der Linden (2006)

⁷ *Concept maps are graphical tools for organizing and representing knowledge. They include concepts, usually enclosed in circles or boxes of some type, and relationships between concepts indicated by a connecting line linking two concepts. Words on the line, referred to as linking words or linking phrases, specify the relationship between the two concepts.*

⁸ La carte mentale appelée aussi Mindmap est un autre outil de représentation des connaissances créé dans les années 70 par Tony Buzan (Buzan, 1974).

soutient qu'au sein du lexique de la L1, mais aussi entre les lexiques de deux langues différentes, il existe des relations plus fortes entre des mots ayant des significations similaires ou des formes proches. L'existence d'associations erronées entre des mots générant des erreurs de forme et de contenu telles que le lapsus, mettrait en évidence ces relations. En effet, ce type de confusion qui se produit régulièrement entre deux mots de la L1, apparaît également entre des mots de deux langues différentes. Par exemple, le mot *four* active mentalement chez un francophone apprenant l'anglais, les significations des deux langues : *l'appareil de cuisson* en français et le *chiffre quatre* en anglais. C'est le contexte qui aide l'individu à choisir la bonne signification, mais parfois des erreurs de transfert⁹ entre les langues se produisent (Van der Linden, 2006).

La notion d'erreur de transfert est à associer aux confusions causées par l'utilisation de la L1 comme base sémantique de la L2. Vygotsky (1934), Van der Linden (2006), Roussel (2021) affirment dans leurs articles respectifs que les liens entre le lexique de la L1 et celui de la L2 évoluent corrélativement, au fur et à mesure du développement des connaissances dans la L2. Pour cette raison, au début de son instruction, l'apprenant traduit le mot de la L2 en L1 afin d'avoir accès au concept. La L1 joue alors le rôle de médiateur linguistique. Ensuite, lorsque l'individu atteint un niveau de connaissance avancé en L2, le lien est directement établi entre le mot de L2 et le concept ; l'apprenant n'utilise plus la L1 comme intermédiaire. Ce phénomène de transfert serait d'autant plus développé dans le cadre de l'apprentissage des langues voisines, telles que l'espagnol et le français.

C'est en effet, le point de vue de Louise Dabène (1975) qui décrit le phénomène des faux-amis¹⁰ entre le français et l'espagnol. Dans son article, elle décrit comment un apprenant francophone va effectuer des tentatives de transfert de sens entre le signifiant de la L2 qui partage des graphèmes avec un signifiant de la L1. Ces expérimentations langagières sont parfois victorieuses mais le plus souvent erronées, générant ainsi des faux-amis. Le mot espagnol *noticia* est un exemple de faux-amis avec la langue française. Un apprenant francophone est tenté de choisir comme équivalent en français le mot *notice* pourtant, celui-ci doit être traduit par les équivalents français *information* ou *nouvelle*.

Dès lors, pour faire face à cette complexité et pour prendre en compte les dimensions multiples du lexique, Tremblay et Anctil (2020) préconisent un enseignement du lexique sous forme de réseau. Selon eux, le développement de l'étendue et la profondeur des connaissances lexicales, impliquent de comprendre le mot et son environnement sémantique, lexical et syntaxique. Nous partageons leur théorie, et nous faisons l'hypothèse que le caractère systémique du lexique et les

⁹ Interférence linguistique erronée.

¹⁰ Mot dont le signifiant ressemble à un mot de la L1 mais qui ne possède pas la même signification.

relations conceptuelles entre le L1 et la L2 peuvent être mis en avant par l'utilisation d'un réseau sémantique ontologique sous forme de carte conceptuelle. Pour enrichir cette réflexion, nous nous interrogeons dans la partie suivante sur la possibilité d'utiliser la carte conceptuelle comme outil de médiation des connaissances lexicales.

2. La carte conceptuelle, un support pour la didactique du lexique

2.1. La carte conceptuelle comme outil de médiation

Yang (2017) met en évidence l'apport des cartes conceptuelles au processus d'acquisition. Cependant, il précise dans son étude que si la carte est réalisée par l'apprenant, son impact sur la mémorisation augmente ; on peut émettre l'hypothèse que la mise en œuvre de gestes graphiques est une des raisons expliquant ce bénéfice. Il semble donc que la carte conceptuelle apparaisse comme un outil de médiation précieux pour les apprenants désireux de structurer leurs connaissances, ainsi que pour les enseignants, qui peuvent ainsi développer leur propre expertise et mieux structurer les savoirs à diffuser à des fins de médiation des connaissances. Ce dernier point nous interpelle particulièrement, car nous pensons que le professeur en partant de ses connaissances de la langue peut faire de la carte conceptuelle un véritable outil de médiation des connaissances lexicales. Afin d'illustrer cette idée, nous allons expliquer ci-après, la manière dont la présentation des informations influence les processus cognitifs d'acquisition.

En effet, des travaux de recherche en psychologie ont souligné l'importance de la structuration de l'information sur les processus de compréhension et de mémorisation. Tout d'abord, Allan Collins et Ross Quillian (1969) ont mis en avant le lien entre le caractère associatif des réseaux sémantiques et la rapidité du processus de récupération en mémoire par les individus. Par la suite, Ulric Neisser (1997) a mis en exergue que le format de présentation des informations sous forme schématique facilite le processus d'association nécessaire à la mémorisation et permet la création d'inférences¹¹. Enfin, Van Linden (2006) a démontré l'impact positif sur la mémorisation de l'accompagnement d'un mot par une image.

Au regard des recherches précédemment citées, si l'on prolonge cette réflexion, on peut faire le lien avec le format de présentation des cartes conceptuelles et conclure que leur organisation schématique contribue à la médiation des connaissances, notamment lexicales. En effet, nous défendons l'hypothèse que le format schématique de la carte conceptuelle pourrait souligner les relations entre les mots et entre les concepts. La visualisation par l'apprenant, de ces relations, au sein de la carte conceptuelle, l'aiderait à comprendre et à mémoriser les mots du lexique.

¹¹ Le Centre national de ressources textuelles et lexicales (CNRTL) publié sur Internet depuis 2012, propose la définition suivante : une inférence est une opération qui consiste à admettre une proposition en raison de son lien avec une proposition préalable tenue pour vraie.

Elle favoriserait l'identification des similitudes et des différences linguistiques — ainsi que les connotations culturelles et sociales¹² — qui existent entre la L2 et la L1. Ce processus pourrait, selon nous, faciliter l'effort de conceptualisation nécessaire à l'acquisition de la L2.

Cependant, à l'issue de cette partie, il convient de nuancer cette hypothèse, car une telle conclusion implique de considérer que l'auteur de la carte conceptuelle réfléchisse en amont au savoir à transmettre, et notamment aux associations à mettre en exergue et à celles à ne pas évoquer. Pour cette raison, le public apprenant doit clairement être identifié. On peut également se demander si la simple présentation de la carte conceptuelle favorise la compréhension et la mémorisation du lexique. En tant qu'enseignantes, nous défendons l'idée que tout matériel didactique peut devenir une composante essentielle de l'apprentissage, mais uniquement sous réserve que son utilisation soit accompagnée d'une réflexion sur les processus d'enseignement et d'apprentissage. La section suivante présentera nos réflexions à ce sujet.

2.2. La carte conceptuelle dans les phases d'enseignement-apprentissage

Les travaux de Robert Gagné se sont avérés pertinents pour cette étude car il rassemble plusieurs approches psychologiques et didactiques (béhaviorisme, cognitivisme et constructivisme). De plus, ses travaux de recherche ont fortement influencé les modèles didactiques de son époque, connus comme *l'instructionnal design*¹³.

L'originalité de son approche repose sur la structuration des conditions d'enseignement-apprentissage. En effet, Gagné affirme que tout « [...] apprentissage efficace requiert un ensemble différent de conditions d'enseignement¹⁴ » (Gagné et al., 1992 : 49). Ainsi, pour mieux comprendre comment organiser les différents temps de la séquence didactique, l'enseignant doit identifier les conditions externes de l'apprentissage (étapes de l'enseignement) et les processus internes (étapes d'apprentissage). Il complète sa réflexion en expliquant qu'il existe aussi des conditions d'apprentissage interne (expectative, attention, codification) et/ou externe (motivation, compréhension, acquisition) qui influencent le processus d'apprentissage. L'analyse de ces conditions permettrait, selon lui, de structurer les savoirs et d'identifier les prérequis nécessaires avant de commencer l'apprentissage d'un concept précis (Gagné et al., 1992).

¹² Cette identification ne se ferait pas grâce à l'utilisation de la carte conceptuelle, mais grâce au travail complémentaire de discussion que l'enseignant pourrait mettre en place avant ou après l'analyse des concepts ou des mots.

¹³ Design d'instruction.

¹⁴ [...] *require a different set of learning conditions for their efficient learning.*

L'enseignant peut subséquemment, à l'aide de ces principes, réfléchir à l'organisation de sa séquence didactique et à la conception des supports didactiques à utiliser. Par exemple, dans le cadre de cette recherche (l'apprentissage du lexique en espagnol langue étrangère), l'enseignement-apprentissage de nouveaux mots implique que les items et les dimensions lexicales à intégrer en mémoire soient préalablement identifiés par l'enseignant. C'est seulement après cette tâche d'identification que le pédagogue sera en mesure de les rendre compréhensibles et accessibles à l'apprenant. Cette analyse devra être effectuée dans la L2 et dans la langue source pour améliorer la compréhension et la mémorisation. L'accès à ces connaissances permettrait alors à l'apprenant de créer des liens d'association entre les mots en L1 et en L2, mais également entre le nouveau vocable et les mots précédemment acquis en L2.

Si l'on se recentre sur les conditions externes (phases d'enseignement) et sur les conditions internes (étapes d'apprentissage) proposées par Gagné, le chercheur les organise en 8 temps :

- La motivation/expectative ;
- La compréhension/ attention (la perception sélective) ;
- L'acquisition/ codification-accès (l'accumulation) ;
- La rétention/ emmagasinage ;
- La mémorisation/récupération ;
- La généralisation/transfert ;
- L'action/réponse ;
- Le renforcement/encouragement.

Dans notre exercice professionnel d'enseignantes en langue espagnole, il a été observé trois étapes plus larges spécifiques à l'apprentissage des langues, parmi les huit étapes d'apprentissage de Gagné : motivation / expectative, compréhension/attention et généralisation/transfert (Duffé Montalván, 2009 : 11). Les huit phases sont condensées dans ces trois temps car certaines d'entre elles agissent, selon nous, simultanément au cours du processus d'enseignement-apprentissage. En effet, il nous semble difficile de les dissocier les unes des autres car dans le cadre de l'apprentissage d'une langue, lors de l'étape de la motivation, l'enseignant veille à retenir l'attention de l'élève. Ensuite, l'attention de l'élève étant captée, il est possible, dans l'étape de la compréhension, de l'aider à mettre en œuvre plusieurs stratégies didactiques pour développer la codification, l'acquisition, la rétention, la récupération et la mémorisation du nouveau concept. Enfin, lors de la phase de généralisation, l'enseignant présente de nouvelles situations dans lesquelles, l'apprenant peut transférer l'utilisation de ses connaissances.

À partir de cette analyse, il devient plus facile de déterminer à quel moment de la séquence didactique introduire l'utilisation de la carte conceptuelle pour

l'enseignement du lexique. Nous proposons, ci-après, l'application de cette recherche théorique. Ainsi, dans un premier temps, pour capter l'attention des apprenants en début de séance (phase de la motivation), un temps est proposé pour discuter du thème et des objectifs de la séance. Puis, lors de l'étape suivante (phase de la compréhension), l'objectif est de focaliser l'attention des apprenants sur le lexique de la séquence. Par conséquent, nous suggérons que la carte conceptuelle soit utilisée dans la phase de motivation pour éveiller la curiosité de l'apprenant et lors de l'étape de compréhension comme outil de médiation des connaissances lexicales afin de favoriser les processus de compréhension et de mémorisation. Enfin, un travail d'extrapolation du lexique vu en cours (phase du transfert : utilisation du vocabulaire dans d'autres contextes) peut être demandé aux apprenants.

Afin de tester l'ensemble de nos hypothèses et la pertinence de la méthode proposée dans un contexte scolaire, nous avons mis en œuvre une expérimentation en classe prenant appui sur une carte conceptuelle ; nous présentons, ci-dessous les détails : la description et le résultat de l'expérience.

3. Expérimentation didactique

3.1. Méthodologie

3.1.1. Méthode de recueil de données

L'expérimentation présentée dans cette partie s'appuie sur une démarche de recherche-développement dont l'objectif est de tester l'application des recherches théoriques. Dans notre cas, il s'agit de proposer de nouveaux outils ou modèles didactiques en nous appuyant sur le cadre conceptuel précédemment exposé (§ 1 et § 2) et de tester les deux hypothèses défendues ici : d'une part, l'utilisation d'un support sous forme de carte conceptuelle favorise la compréhension et la mémorisation de connaissances lexicales ; d'autre part, qu'un outil de médiation tel que la carte conceptuelle peut être intégré dans les phases d'enseignement.

Pour construire cette expérience, dans un premier temps, nous avons conçu des cartes conceptuelles et une séquence didactique qui prenaient appui sur les concepts développés plus en amont (§ 2). Ensuite, nous avons défini notre approche de collecte de données afin de mesurer l'impact de la carte conceptuelle sur la mémorisation et sur la compréhension du lexique. Ainsi, pour quantifier cet impact, nous avons défini deux groupes : un groupe témoin et un groupe expérimental. Le groupe témoin a travaillé sans carte conceptuelle, mais a été soumis à un enseignement traditionnel¹⁵ (apprentissage de listes de mots). Le groupe expérimental a utilisé une carte

¹⁵ Nous parlons ici de listes de vocabulaire composées d'un ensemble de mots en espagnol accompagnés de leur traduction en français ; leur utilité dans un cadre didactique sera expliquée dans la partie méthodologie (3.2).

conceptuelle pour la mémorisation du lexique. Ainsi, ce dernier remplissait la fonction de confirmer ou non nos hypothèses.

À la fin de cette étape, diverses variables ont été identifiées afin de mesurer le degré de mémorisation et de compréhension des participants. Le premier niveau de mesure était le taux de réponses correctes au test de vocabulaire dont le but était d'illustrer la mémorisation effective des items lexicaux. Le second niveau concernait le taux de compréhension qui était analysé sur la base du taux d'erreurs de forme (liées à la proximité des graphèmes tels que les faux amis) et du taux d'erreurs de concept (liées à la proximité des signifiés).

Afin d'enrichir les résultats obtenus à partir des indicateurs décrits précédemment nous avons cherché à déterminer si la carte conceptuelle était propice au développement de connaissances lexicales chez des élèves rencontrant des difficultés d'apprentissage. Pour cela, nous avons scindé les groupes en deux sous-groupes : les individus ayant des notes au-dessus ou égales à la moyenne et ceux ayant des notes en dessous de la moyenne de classe. Ensuite, afin de mesurer une possible amélioration des résultats scolaires, nous avons comparé la moyenne des réponses correctes au test avec la moyenne des résultats du trimestre précédent, ainsi que le taux de dispersion entre les individus.

Enfin, nous avons comparé plusieurs variables, le degré de compréhension et la rapidité de récupération en mémoire des items testés, selon l'appartenance de l'individu au sous-groupe ayant des notes au-dessus ou en dessous de la moyenne, en nous appuyant sur trois indicateurs : le taux d'erreurs de forme, le taux d'erreurs de concept et le temps de réponse au test¹⁶.

3.1.2. Corpus

Cette expérience s'est déroulée au Collège Saint Jean de Guidel¹⁷ dans le département français du Morbihan en Bretagne. Elle a été réalisée lors de séances menées à distance durant le premier confinement lié au Covid 19. Notre échantillon comprenait cinquante-huit collégiens¹⁸ composés d'individus mixtes de la tranche d'âge 13-14 ans, dont le niveau d'espagnol était hétérogène (A1 pour les élèves de 5^e et A2 pour les élèves de 4^e). Les trente-cinq élèves de cinquième étaient répartis en deux cohortes distinctes : vingt-et-un suivaient celle sous forme de « liste » (G1), tandis que quatorze d'entre eux étaient exposés à la méthode d'apprentissage sous forme de « carte » (G2). Pour ce qui est des vingt-trois élèves de quatrième, ils étaient également

¹⁶ Cet indicateur nous informe sur la rapidité de récupération en mémoire et permet, selon nous, d'obtenir des informations sur la fluidité de l'individu dans sa pratique langagière, et donc sur sa maîtrise de la langue.

¹⁷ 668 élèves en 2019-2020 dont 104 participants à notre expérience. Nous les remercions de leur participation.

¹⁸ Le contexte du confinement lié au Covid-19 a généré un taux d'absentéisme important.

divisés en deux groupes en fonction des supports d'étude utilisés : onze d'entre eux optaient pour la méthode basée sur les « listes » (G3), tandis que douze élèves privilégiaient la méthode basée sur les « cartes » (G4).

3.1.3. Matériel

Nous avons utilisé l'environnement numérique de travail (ENT) établi sur la plateforme Moodle. Cet outil avait plusieurs avantages. D'une part, il a permis la création et la diffusion de supports de présentation du lexique : des listes de vocabulaire composées de paires de mots bilingues en L1 et en L2, ainsi que des cartes conceptuelles portant sur le lexique lié à la routine matinale¹⁹ et à celui de la forêt amazonienne²⁰. Ces dernières ont été élaborées en utilisant le logiciel Genially. D'autre part, la plateforme a permis de concevoir des tâches d'évaluation calibrées avec un contrôle sur la durée de consultation autorisée. Par conséquent, bien que ce format soit éloigné d'une situation de communication naturelle, nous avons décidé de tester les connaissances lexicales à l'aide d'un questionnaire à choix multiples (QCM) avec des questions fermées. Cette option nous a paru pertinente car elle limitait les biais dans l'analyse des erreurs qui peuvent être liées à d'autres difficultés de transcription.

Quant à l'organisation structurelle des deux cartes conceptuelles, celle-ci s'est basée sur divers critères. Tout d'abord, afin de répondre à l'objectif didactique de la séquence, chaque carte a été pensée à partir du recensement des mots présents sur les listes de vocabulaire ou dans les textes étudiés par les élèves au cours de la séquence. Ensuite, afin d'intégrer la carte à la phase de compréhension/attention (§ 2.2), l'organisation schématique devait faire ressortir les relations d'associations entre les mots. Nous nous sommes donc interrogées sur la méthode à utiliser pour décrire ces relations sémantiques et lexicales. Afin de nous rapprocher du fonctionnement de la mémoire sémantique, nous avons fait le choix de nous appuyer, d'une part, sur une organisation taxonomique selon les principes décrits par Collins et Quillian (1969), et d'autre part, pour renforcer leur impact sur la mémorisation (§ 2), d'accompagner chaque mot d'une illustration et de sa traduction²¹ en français. Ce chapitre a permis d'expliquer comment le matériel expérimental a été construit, nous allons étudier à présent comment ce matériel didactique, à savoir la carte conceptuelle, a été intégré au processus didactique.

¹⁹ <https://view.genial.ly/65d615a7809c5d0014abeec5/presentation-rutina-por-la-manana>

²⁰ <https://view.genial.ly/65d6159d84a4070015c31eaa/presentation-la-selva-amazonica>

²¹ La traduction dans le cadre de l'apprentissage de la langue à un niveau débutant est utile. L'accès à des glossaires bilingues permet à l'apprenant de résoudre rapidement des difficultés lexicales et de réaliser des tâches plus complexes de production langagière comme la compréhension écrite d'un texte. Cela limiterait la charge cognitive : « *les traitements en mémoire de travail peuvent être allégés par des modifications des connaissances, ici explicites (apprentissage de la traduction des mots) en mémoire à long terme* » (Roussel, 2021 : 55).

3.2. Construction de la séquence expérimentale : la didactisation²² du lexique

L'expérimentation s'inscrivait dans une séquence pédagogique, découpée en six séances et d'une durée de trois semaines. Afin d'illustrer la manière dont les supports pédagogiques (cartes conceptuelles et listes de vocabulaire) ont été intégrés dans les subdivisions de la séquence, et pour mesurer leur contribution au processus didactique, nous avons choisi de synthétiser et de comparer dans le Tableau 1 les activités mises en œuvre à l'aide de chaque support²³.

Phases d'enseignement-apprentissage	Pour le groupe expérimental (Carte conceptuelle)	Pour le groupe témoin (Liste de mots de vocabulaire)
Motivation	Présentation de la thématique d'étude (ex. : la forêt amazonienne) avec l'usage de la carte conceptuelle.	Présentation de la thématique d'étude (ex. : la forêt amazonienne) avec l'usage de la liste de mots de vocabulaire.
	- Discussion sur un événement sociétal et qui pourrait intéresser les étudiants. - Présentation de l'objectif de la tâche finale ainsi que les connaissances et les compétences linguistiques à développer.	
Attention/compréhension	Focalisation sur les éléments lexicaux : forme, sens, relations lexicales et sémantiques avec le support de la carte conceptuelle.	Focalisation sur les éléments lexicaux : forme et sens avec le support d'une liste de vocabulaire.
	Les élèves mémorisent en trois minutes un ensemble de mots en espagnol et leur traduction en français (des verbes pronominaux et le lexique de la séquence). Durant un temps plus large de sept minutes et une seule tentative, ils répondent à un questionnaire.	
Transfert/généralisation	Juste après la consultation du support et le temps de mémorisation, les élèves étaient soumis à une série de dix questions de vocabulaire. Trois réponses leur étaient proposées pour chaque question sous forme de cases à cocher. - Les 5 ^{èmes} devaient trouver la traduction espagnole des mots français : <i>se réveiller, se laver les dents, le matin, petit-déjeuner, semaine, s'habiller, se doucher, l'après-midi, se lever, partir</i> . - Les 4 ^{èmes} devaient trouver la traduction espagnole des mots : <i>serpent, catastrophe naturelle, arbre, forêt, bord du fleuve, oiseau, eau, bois</i> . À la fin de la séquence, une production écrite (création d'une exposition numérique sur la forêt amazonienne) ou orale (présentation à l'oral de sa routine matinale).	

Tableau 1 : La didactisation du lexique avec l'usage de la carte conceptuelle ou de la liste de mots

Après la lecture de ce tableau, il est à noter que les actions didactiques décrites sont presque identiques. En effet, dans les deux découpages, l'organisation de l'enseignement-apprentissage a été pensée selon le niveau de classe (A1, A2). Cependant, on peut noter quelques variations notamment dans la stratégie mise en œuvre pour les étapes de la motivation et de la compréhension. Celles-ci sont à associer au support utilisé. Pour la phase du transfert, nous n'avons pas jugé pertinent de réutiliser les supports (carte conceptuelle ou liste de mots de vocabulaire) pour restituer sous un format de présentation identique les items mémorisés. En effet, dans cette étude, nous souhaitons dans la phase de transfert mesurer la capacité de généralisation de l'apprenant dans un autre contexte d'utilisation. Nous avons donc préféré proposer les exercices de récupération suivant : un QCM pour mesurer la capacité à utiliser des

²² Indique un processus didactique qui consiste à choisir une méthode, des supports et une organisation en fonction de l'objectif de la séquence et du profil des apprenants.

²³ À propos du questionnaire, le temps de mémorisation et de restitution des connaissances a été défini en prenant appui sur nos expériences et sur nos observations au cours de séquences didactiques précédentes.

mots dans d'autres contextes et une production orale pour identifier l'aptitude à créer un contenu linguistique à partir des mots appris (faire une présentation de l'Amazonie et raconter un fait de sa vie quotidienne).

Après avoir décrit la méthode didactique utilisée, il convient maintenant de s'interroger sur l'impact de cette approche et des outils mis en œuvre dans ce travail de recherche. Nous allons donc, dans la partie à venir, analyser et décrire les résultats de notre expérimentation.

4. Analyse des résultats

4.1. Analyse des réponses

L'observation du pourcentage de *réponses correctes* souligne un taux élevé de reconnaissance des mots pour l'ensemble des groupes. Pour les élèves de cinquième, le taux de réponses correctes était de 90 % pour le groupe « carte » et de 93 % pour le groupe « liste », tandis que pour les élèves de quatrième, il s'élevait à 87 % pour le groupe « carte » et à 94 % pour le groupe « liste ». Ces chiffres suggèrent que le support d'apprentissage (carte ou liste) n'affecte pas notablement le processus de mémorisation, les élèves semblant intégrer les mots de manière similaire en mémoire. Cependant, malgré ces observations, les résultats du test *T-Student* pour les élèves de cinquième ($t=-1.17$, $df=33$, $p=0.25$) et les élèves de quatrième ($t=-1.55$, $df=21$, $p=0.14$) indiquent que les différences constatées ne sont pas statistiquement significatives. En analysant ces premiers résultats, on peut conclure que l'on ne mesure pas de différences significatives liées au choix du support. Mais, il convient de noter que du point de vue didactique, le temps de classe consacré au travail sur le lexique et à son acquisition a un impact positif sur l'apprentissage. En effet, le taux de réussite au test de vocabulaire est élevé. On peut donc conclure que l'utilisation de la carte conceptuelle dans la phase de compréhension n'est pas nécessaire pour comprendre et pour mémoriser le lexique. En revanche, la carte conceptuelle deviendra un élément-clé dans la phase de la compréhension pour les élèves dont le taux de réussite est faible (§ 4.3).

4.2. Analyse des erreurs

Pour compléter, notre analyse nous avons étudié le type d'erreurs afin de mesurer si la carte conceptuelle favorise une meilleure compréhension des concepts. En effet, nous avons distingué deux types d'erreurs de transfert entre la L1 et la L2 : des *erreurs de reconnaissance liées à la forme* (ERF) et des *erreurs de reconnaissance liées au concept* (ERC). Les premières sont des traductions erronées des signifiants en raison de graphèmes proches entre les deux langues ou encore des croyances ancrées chez les apprenants francophones débutants, qui consistent à penser que tous les mots espagnols finissent par la lettre *o* ou *a* et que, par conséquent, pour traduire un mot du français vers l'espagnol, il suffit d'ajouter l'un de ces phonèmes à la fin du mot français. Les secondes correspondent à des erreurs liées à des confusions entre deux termes d'un

même champ sémantique ; malgré la proximité de sens, le signifié de la L1 vers la L2 ne correspond pas exactement au signifié de la L1.

L'analyse de ces erreurs de forme et de concept est particulièrement intéressante car elles permettent d'identifier de faux amis et d'illustrer l'étendue de la compréhension des mots. Nous énumérons ci-dessous les erreurs trouvées dans cette expérience.

a) ERF :

- (1) *lavar*²⁴ pour *lever*,
- (2) *bordo*²⁵ pour *bord*,
- (3) *naturaleza*²⁶ pour *naturel*,
- (4) *delfino* au lieu de *delfín* pour dauphin.

b) ERC :

- (5) Entre *despertarse*²⁷ et *levantarse*²⁸,
- (6) Entre *bosque*²⁹, *selva*³⁰, *planta*³¹ et *matorral*³².

Si nous relions les types d'erreurs au support utilisé, nous constatons, qu'en 5ème, les deux groupes d'élèves réalisent plus d'ERC (G1 : 3.81 %, G2 : 5 %) que d'ERF (G1 : 2.86 %, G2 : 2.86 %). En revanche, en 4^e, bien que la carte conceptuelle génère un nombre plus élevé d'ERC (G3 : 0.90 %, G4 : 5.80 %), les ERF (G3 : 4.50 %, G4 : 6.70 %) sont plus importantes pour les deux supports d'apprentissage.

Ces premiers résultats sont intéressants car les ERC semblent suggérer une intégration plus large du sens du mot. En effet, on peut faire l'hypothèse que les ERC soient liées à des associations de sens en mémoire sémantique. On peut supposer que ce phénomène associatif génère, dans la pratique de la langue, une plus grande fluidité. Il serait d'ailleurs intéressant d'approfondir ce postulat, mais nous arrivons ici aux limites de notre étude.

Toutefois, si l'on se recentre sur les données mesurées, bien que les résultats soient encourageants, il convient de s'interroger sur le degré de signification de cette seconde analyse. Pour le *T-student* seule la différence entre le pourcentage d'ERC pour les

²⁴ Laver.

²⁵ Bord, côté (du navire).

²⁶ Nature.

²⁷ Se réveiller qui correspond au concept lié à la notion de sortir de l'état de sommeil.

²⁸ Se lever, qui correspond au concept lié à l'action de sortir de son lit.

²⁹ Une forêt ou un bois.

³⁰ Une jungle ou une forêt vierge.

³¹ Une plante.

³² Un buisson, un fourré ou une brousse.

groupes de 4^e est significative ($t=2.24$, $df=21$, $p=0.04$). Ces premiers résultats seraient donc à approfondir avec un échantillon plus grand.

4.3. D'autres pistes de recherche

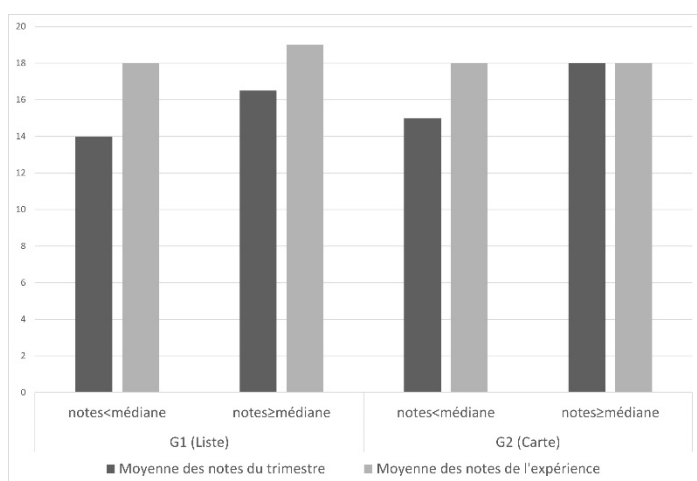
4.3.1 Amélioration des résultats scolaires en langue selon le niveau des élèves

Nous avons évalué l'impact de la carte conceptuelle sur les élèves en difficulté dans leur apprentissage. Nous avons déterminé pour chaque groupe, la moyenne de classe en langue espagnole au trimestre précédent. Puis, nous avons divisé les classes en deux sous-groupes : les élèves qui ont des notes en dessous de la moyenne de classe et ceux ayant des résultats égaux ou au-dessus à la moyenne classe (Tableau 2).

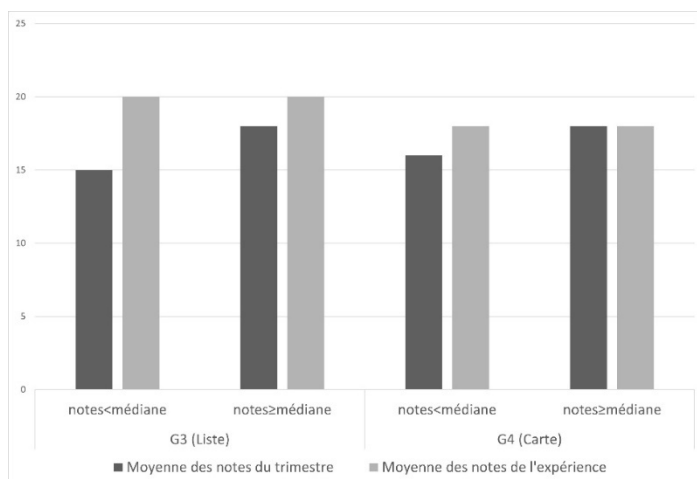
Classe	Niveau		Total
	Niv. inf.	Niv.sup.	
5 ^e (Liste)	11	10	21
5 ^e (Carte)	7	7	14
4 ^e (Liste)	7	4	11
4 ^e (Carte)	5	7	12
Total	30	28	58

Tableau 2 : Répartition des élèves par niveau selon les groupes

La comparaison entre la moyenne des résultats obtenus durant l'expérience et la moyenne du trimestre pour chaque sous-groupe, ne permet pas d'observer de différence d'impact probante en lien avec les supports utilisés durant cette expérimentation. Les élèves ayant un niveau plus faible semblent favorisés par les deux supports (Graph. 1 et 2).

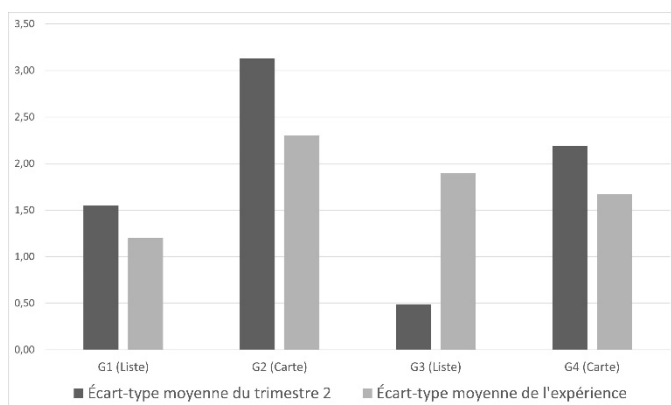


Graphique 1 : Comparaison de l'évolution des moyennes des élèves de 5^e selon leur sous-groupe de niveau

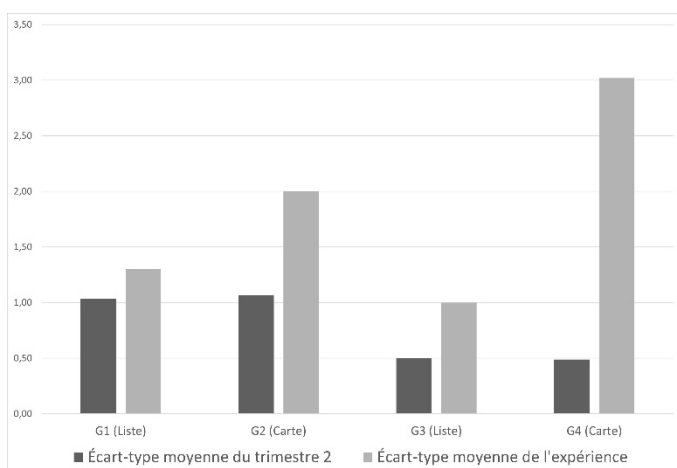


Graphique 2 : Comparaison de l'évolution des moyennes des élèves de 4^e selon leur sous-groupe de niveau

On peut donc faire l'inférence que l'étude explicite du lexique en classe diminue les différences de résultats entre les élèves. Pour enrichir ce postulat, nous avons analysé l'évolution de l'écart-type entre les moyennes des élèves pour chaque sous-groupe. L'observation des données suggère que la carte conceptuelle réduit l'intervalle de dispersion des notes entre les élèves qui habituellement ont des résultats en dessous de la moyenne (Graph. 3). En revanche, elle tend à accroître l'écart-type des notes entre les membres du sous-groupe ayant des résultats égaux ou au-dessus à la moyenne classe (Graph. 4).



Graphique 3 : Analyse de la réduction des écarts entre les élèves avec des notes < moyenne

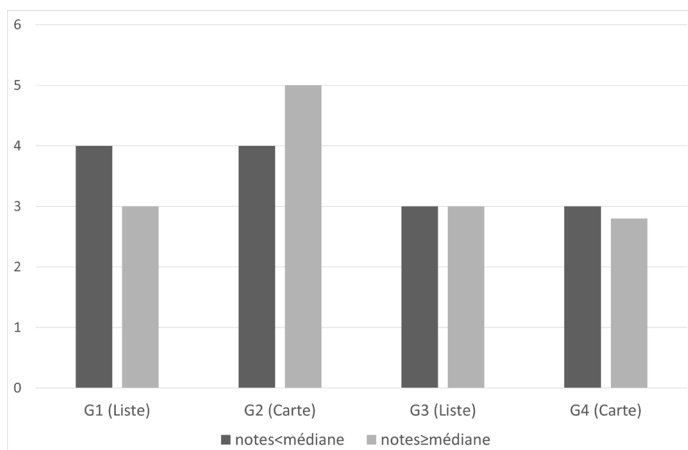


Graphique 4 : Analyse de la réduction des écarts entre les élèves avec des notes $\geq$ moyenne

Ces données suggèrent donc que la carte conceptuelle aide le processus de compréhension et de récupération en mémoire des élèves habituellement en difficulté d'apprentissage, mais défavorise les bons élèves. Les listes de mots vocabulaire étant le format habituellement privilégié, on peut supposer que ces derniers ont mis en place des stratégies cognitives qui facilitent leur utilisation.

4.3.2. Analyse du temps de récupération en mémoire

Pour conclure cette étude, nous avons comparé le temps médian de réalisation du test. Les indicateurs mesurés étaient d'une part, l'impact du support sur le temps de récupération en mémoire des items lexicaux, et d'autre part, le bénéfice apporté aux élèves par les différents supports, selon qu'ils se situaient dans le sous-groupe des élèves ayant des notes en dessous de la moyenne de classe ou dans celui des élèves possédant des résultats égaux ou au-dessus de la moyenne de la classe.



Graphique 5 : Temps médian de réalisation du test en minutes

Le Graphique 5 indique que le temps de réponse des individus testés semble identique entre les élèves rencontrant des difficultés scolaires quel que soit le médium. On peut donc faire l'hypothèse que le simple fait de travailler sur les compétences lexicales améliorerait leurs résultats. Cependant, ces conclusions sont à nuancer car le sous-groupe d'élèves ayant des notes en dessous de la moyenne de classe et appartenant au groupe soumis à la carte conceptuelle (G2) ont un temps de réponse plus court que les élèves qui habituellement ont de meilleures performances scolaires. Ainsi pour le groupe 2, la carte semble favoriser les performances cognitives des élèves ayant un niveau scolaire plus faible.

Cette interprétation est renforcée par les données du groupe 4. En effet, on constate peu de différences entre les sous-groupes en ce qui concerne le temps de récupération en mémoire. La carte semble réduire une nouvelle fois les écarts de niveaux. Bien que cette expérience soit à poursuivre sur un plus grand échantillon, on peut émettre l'hypothèse que la carte faciliterait les processus de récupération des unités lexicales en mémoire pour les élèves rencontrant des difficultés d'apprentissages scolaires.

5. Discussions

À l'issue de cette expérience, il semblerait que la carte conceptuelle n'améliore pas les processus d'acquisition du lexique. Pour approfondir ce travail d'expérimentation, il conviendrait de mieux prendre en compte les connaissances préalables et le niveau scolaire des apprenants. Cependant, l'analyse des erreurs témoigne d'une différence significative entre les groupes de 4^e. Les élèves exposés à la carte conceptuelle ont fait plus d'erreurs conceptuelles. Ce constat illustre-t-il un degré de compréhension plus élevé du sens ? Peut-on faire l'hypothèse que dans le cadre de l'apprentissage de langues voisines, dans les premières étapes de l'apprentissage, il existerait une interférence dans la mémorisation du lexique tant d'un point de vue de la forme que du concept. Il serait intéressant d'en tenir compte lors de la construction de scénarios didactiques et de la création d'outils d'apprentissage du lexique.

En ce qui concerne sa didactisation, l'application de la méthode du *design d'instruction* de Gagné à l'enseignement des compétences lexicales s'est avérée utile pour l'apprentissage. Ses principes nous ont aidées à trouver la construction d'une séquence didactique en rapport avec la structuration des connaissances, en l'occurrence du lexique. L'apprenant a, non seulement, pu établir des liens entre les mots, mais aussi développer des stratégies cognitives pour créer les associations lexicales nécessaires à l'enrichissement du vocabulaire. De surcroît, à partir de l'identification des prérequis et des besoins d'apprentissage, une carte conceptuelle conçue en prenant appui sur les habiletés à développer, a pu être proposée.

Conclusion

Le résultat de cette expérimentation sur l'enseignement-apprentissage du lexique en espagnol langue étrangère n'est qu'un échantillon de ce qui pourrait être obtenu si l'utilisation de ressources didactiques, telles que la carte conceptuelle, était appliquée à une étape précise de l'enseignement et de l'apprentissage : la compréhension.

Dans le cas des élèves performants, le résultat montre également qu'il n'y a pas de différence au niveau de la compréhension lexicale et de la mémorisation. En revanche, pour ceux qui rencontrent des difficultés d'apprentissage, l'usage de la carte conceptuelle s'avère utile. Peut-on alors en déduire que l'acquisition du lexique en L2 ne sera pas problématique pour des apprenants ayant des facilités à établir des liens entre les mots, entre les concepts, entre les mots et le concept, et entre la langue source et la langue cible ? C'est ce que suggèrent les résultats quantitatifs de cette expérimentation. D'autres recherches plus approfondies permettraient sans doute de répondre à ce questionnement ; par exemple, la sélection d'un échantillon plus grand ou la collecte de données qualitatives pourraient nous apporter des résultats plus significatifs.

Bibliographie

Ausubel, D. 2000. *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. Berlin: Springer Science & Business Media.

Buzan, T. 1974. *Use your head*. London: British Broadcasting Corporation.

Collins, A. M., Quillian, M. R. 1969. « Retrieval time from semantic memory ». *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, n° 2, p. 240-247.

Dabène, L. 1975. « L'enseignement de l'espagnol aux francophones (Pour une didactique des langues « voisines ») ». *Langages*, n° 9, p. 51-64.

Duffé Montalván, A. 2009. « Planificación/improvisación en la enseñanza aprendizaje del español ». *Les Cahiers du GERES*, n° 2, p. 5-17.

Gagné, R. M., Briggs, L. J. Wager, W. W. 1992. *Principles of instructional design*. New-York: Holt, Rinehart and Winston.

Lindqvist, C., Ramnas, M. 2016. « L'enseignement du vocabulaire à l'université ». *Synergies Pays Scandinaves*, n°11-12, p. 55-64.
[En ligne] : https://gerflint.fr/Base/Paysscandinaves11_12/lindqvist_ramnas%20.pdf
[consulté le 10 juillet 2023].

Neisser, U. 1997. "The ecological study of memory". *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, n° 352, p.1697-1701.

Novak, J. D. 1977. "An alternative to piagetian psychology for science and mathematics education". *Science Education*, n° 61, p. 453 477.

Novak, J.D., Cañas A. 2008. *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them*. Pensacola Institute for Human and Machine Cognition. [En ligne] : <https://cmap.ihmc.us/docs/pdf/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf> [consulté le 10 juillet 2023].

Piaget, J. 1948. *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Paris : Delachaux et Niestlé.

Picoche, J. 2001. Outillage lexical. [En ligne] : <http://www.vocanet.fr/index.php/2-non-categorise/191-l-outillage-lexical> [consulté le 10 juillet 2023].

Roussel, S. 2021. *L'approche cognitive en didactique des langues*. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur.

Tremblay, O., Anctil, D. 2020. « Introduction. — Recherches actuelles en didactique du lexique : Avancées, réflexions, méthodes ». *Lidil*, n° 62, p. 4-18.

Van der Linden, E. 2006. « Lexique mental et apprentissage des mots ». *Revue française de linguistique appliquée*, n° 11, p. 33-44.

Vygotsky, L. 1997. *Pensée et langage*. Paris : La Dispute.

Yang, T. 2017. La carte mentale, un outil didactique d'aide à la mémorisation pour l'enseignement/apprentissage du lexique. 20^{èmes} Rencontres des jeunes chercheurs en Sciences du Langage, Paris, France. [En ligne] : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02013296> [consulté le 10 juillet 2023].



© *Synergies Europe*, n° 18, Année 2023.

Revue du GERFLINT (Évreux - France)

ARK : <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb42696564q>

Bibliothèque nationale de France

Première édition de l'article - décembre 2023 -

Éléments sous droits d'auteur –

Modalités de lecture et de citation, politique d'archivage et mentions
légales consultables sur le site de l'éditeur www.gerflint.fr

et de la revue <https://gerflint.fr/synergies-europe>

Contact : synergies.europe.gerflint@gmail.com

