

CAPÍTULO 6

L'intelligence artificielle au service de la compétence phraséologique

CINDY CHARNEAU
Université de Grenade
cindycharneau@ugr.es

Résumé

Dans cet article intitulé «L'intelligence artificielle au service de la compétence phraséologique», l'objectif suivi est de mesurer le potentiel des applications d'intelligence artificielle pour aider les apprenants de Français Langue Étrangère dans les tâches de compréhension et de production d'unités phraséologiques. Tout d'abord, nous faisons un rapide état des lieux, issu de nos pratiques pédagogiques, des difficultés éprouvées par les apprenants pour retenir puis utiliser des associations lexicales idiomatiques en langue française. Ensuite, nous poursuivons avec des considérations théoriques sur le domaine de la phraséologie, d'une part, et sur l'émergence de l'intelligence artificielle, d'autre part. Puis nous passons à l'analyse qualitative de trois catégories d'outils d'intelligence artificielle: les outils d'aide à la rédaction, les outils de traduction automatique et les intelligences artificielles génératives. Analyse appliquée, d'un côté, aux tâches de correction, et de l'autre, à l'élaboration de contenus pédagogiques. Enfin, nous terminons en dressant un bilan des limites (résultats versatiles et aléatoires, rédaction des requêtes articulées, etc.) et de l'apport des applications d'intelligence artificielle dans l'autonomisation de l'apprentissage et l'optimisation de l'enseignement.

Mots-clés: intelligence artificielle, phraséologie, français langue étrangère, didactique.

La inteligencia artificial al servicio de la competencia fraseológica

Resumen

En este artículo titulado «La inteligencia artificial al servicio de la competencia fraseológica», el objetivo es medir el potencial de las aplicaciones de inteligencia artificial para ayudar a los estudiantes de Francés como Lengua Extranjera en las tareas de comprensión y producción de unidades fraseológicas. En primer lugar, presentamos un breve estado de la cuestión, basado en nuestras prácticas pedagógicas, sobre las dificultades que los estudiantes encuentran para retener y luego utilizar asociaciones léxicas idiomáticas en francés. A continuación, seguimos con consideraciones teóricas sobre el campo de la fraseología, por un lado, y sobre la emergencia de la inteligencia artificial, por otro. Luego, pasamos al análisis cualitativo de tres categorías de herramientas de inteligencia artificial: las herramientas de ayuda a la redacción, las herramientas de traducción automática y las inteligencias artificiales generativas. Este análisis se aplica, por un lado, a las tareas de corrección y, por otro, a la elaboración de contenidos pedagógicos. Finalmente, concluimos realizando un balance de las limitaciones (resultados variables y aleatorios, redacción de los prompts, etc.) y de la contribución de las aplicaciones de inteligencia artificial en la autonomía del aprendizaje y la optimización de la enseñanza.

Palabras clave: inteligencia artificial, fraseología, francés como lengua extranjera, didáctica

Artificial Intelligence at The Service of Phraseological Competence

Abstract

In this article titled «Artificial intelligence in service of phraseological competence», the objective is to assess the potential of artificial intelligence applications in assisting learners of French as a Foreign Language with tasks involving the comprehension and production of phraseological units. First, we provide a brief overview, based on our teaching practices, of the difficulties learners encounter in memorizing and using idiomatic lexical associations in French. We then proceed with theoretical considerations on the field of phraseology, on the one hand, and the emergence of artificial intelligence, on the other. Next, we conduct a qualitative analysis of three categories of artificial intelligence tools: writing assistance tools, machine translation tools, and generative artificial intelligences. This analysis is

applied, on the one hand, to correction tasks and, on the other hand, to the development of educational content. Finally, we conclude by outlining the limitations (versatile and inconsistent results, prompt writing, etc.) and the contributions of artificial intelligence applications in fostering autonomous learning and optimizing teaching methods.

Key-words: artificial intelligence, phraseology, French as a foreign language, didactics.

1. Introduction

Dans cette contribution, nous traiterons conjointement les tenants et les aboutissants de la phraséologie et de l'intelligence artificielle dans la perspective de l'enseignement-apprentissage du Français Langue Étrangère (désormais FLE). Si l'émergence de la phraséologie n'est pas récente –ses premières attestations datent du 18^e siècle, puis elle se manifeste plus largement en linguistique générale au début du 20^e siècle (González Rey, 2002, 2021)–, il n'en reste pas moins que «l'enseignement de la phraséologie reste en grande partie un domaine inexploré» (Colson, 1992, p. 166) et que la phraséodidactique peine à s'imposer dans les classes de FLE (González Rey, 2007). De la même manière, mais dans un tout autre domaine celui de la cybernétique, l'intelligence artificielle (désormais IA) n'est pas nouvelle et a connu ses premiers débuts dans les années 1940 (Romero *et al.*, 2021). Toutefois avec le lancement de *ChatGPT* par l'entreprise OpenAI en 2022, l'intelligence artificielle générative a rapidement intégré le quotidien et les pratiques de nos apprenants. Aussi, cette contribution propose d'aborder la problématique de l'utilisation de l'IA dans l'enseignement-apprentissage du FLE et plus spécifiquement de son rôle potentiel dans le développement de la compétence phraséologique des apprenants.

Le point de départ de notre étude provient de nos propres pratiques d'enseignement du FLE auprès d'apprenants allophones, ainsi que des observations faites sur corpus d'apprenants. En effet, nous travaillons à la constitution de corpus d'apprenants –que Granger (2007) définit comme des recueils électroniques de données authentiques de langue étrangère ou de langue seconde– afin de mettre en place des méthodes d'enseignement-apprentissage contextualisées (Charneau et Valdés Melguizo, 2002). Dans un premier temps, ce travail consiste à compiler, d'un côté, les productions écrites, et de l'autre, les productions orales, en fonction du niveau visé sur l'échelle des compétences en langues étrangères (de A1 à C2) du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (2001) (désormais CECRL). Dans un deuxième temps, il s'agit de procéder à des analyses de corpus manuelles et/ou outillées pour en extraire des phénomènes linguistiques significatifs qui pourront faire l'objet de dispositifs didactiques (Boulton et Tyne, 2014; Charneau, 2023). Cette approche basée sur corpus a ainsi permis de mettre au jour des erreurs dans la production de séquences polylexicales idiomatiques dont voici un échantillon¹:

- a. toutefois, il faut prendre en compte, *l'autre côté de la monnaie**
- b. *de longue haleine**, la cité favorisait les gains économiques
- c. elles sont la principale raison qui me *provoque** *d'avoir la banane*

¹ Dans cet échantillon figurent des extraits authentiques de productions écrites d'apprenants allophones de FLE à l'intérieur desquels il est possible d'observer des erreurs de types morphosyntaxique, orthographique, etc., que nous ne relèverons pas pour nous concentrer exclusivement sur les erreurs de type phraséologique, objet de cette étude, qui apparaissent alors en italique.

- d. elles nous aident à rester prudents et *cultiver* toutes nos émotions et sentiments*
- e. en colère parce qu'on *ne passe* pas l'examen*
- f. nous protège des *grosses* maladies* et améliore système cognitif
- g. le mélange des langues *provoque* des craintes* aux adultes responsables
- h. cela nous *rendre* au troisième point*
- i. Dominique Crozat² *aborde* une définition* sur cette festivité
- j. la communauté scientifique *a éclairci* que* cela n'est qu'une confusion transitoire

Comme le montre cet échantillon, adopter une approche sur corpus permet à l'enseignant de relever les erreurs fréquentes et/ou avérées des apprenants pour ensuite créer des contenus didactiques qui ne soient pas universalistes mais adaptés aux besoins des apprenants: «une description détaillée d'erreurs d'apprenants ne peut que contribuer à un but essentiel de l'apprentissage, à savoir aider les apprenants à atteindre un haut niveau de précision dans la langue cible» (Granger, 2007, p. 118). Ci-dessus, nous pouvons distinguer trois catégories d'erreurs de type phraséologique: des erreurs dans la production d'expressions idiomatiques (de a. à c.), des erreurs dans la production de collocations (de d. à g.), et des erreurs dans la production de routines sémantico-rhétoriques (de h. à j.). En conséquence, l'objectif de cette contribution est de déterminer s'il existe des outils d'IA capables d'aider à surmonter ces erreurs phraséologiques. L'hypothèse retenue étant que les applications d'IA puissent apporter une continuité et une personnalisation de l'apprentissage hors du temps de classe.

2. Cadre théorique

2.1 Phraséologie

Au sens large, la phraséologie est le domaine de la linguistique qui étudie la combinatoire figée des signes polylexicaux, cette discipline se situant à la croisée entre la syntaxe et le lexique (González Rey, 2002, 2021). L'objet d'étude de la phraséologie: les unités phraséologiques ou phraséologismes, désignent les associations lexicales perçues comme préconstruites du fait de leur stabilité en langue. Toutefois, elles ne constituent pas un domaine homogène mais plutôt scalaire, à l'intérieur duquel il est possible d'établir un continuum de degrés de figement (Mejri, 2005), allant des combinaisons figées, en passant par les combinaisons semi-figées et s'arrêtant aux combinaisons libres (Mejri, 2011). En effet, les unités phraséologiques se distinguent des productions libres du fait de leur polylexicalité, d'une part; de leur figement, d'autre part; mais aussi de leur répétition et de leur institutionnalisation (González Rey, 2002, 2007, 2021). En raison de l'hétérogénéité du matériel phraséologique, il existe de nombreuses typologies, au point de voir la terminologie inhérente qualifiée de «flou

² En référence au journaliste cité dans un document audio.

phraséologique» (Bolly, 2010). Dans le cadre de cette contribution et de la langue générale, nous distinguerons deux grands groupes: les expressions idiomatiques ou expressions figées (Gross, 1996) et les collocations (Tutin et Grossmann, 2002, Mel'cuk, 2003). Les expressions idiomatiques se caractérisent principalement par un blocage de leurs propriétés transformationnelles (figement syntagmatique) ex.: a. *le revers de la médaille, les revers des médailles**, *le revers de la grande médaille**, etc.; et par leur non compositionnalité sémantique ex.: c. *donner la banane* ≠ sème de *donner* + sème de *banane* mais = *avoir le sourire*. En revanche, les collocations se caractérisent par une restriction relative de leurs propriétés syntaxiques et sémantiques. Elles se composent d'une base qui se combine à un nombre restreint et privilégié de cooccurrents ex.: f. *grosses* maladies, graves maladies*; et sont, soit sémantiquement transparentes ex.: g. *susciter des craintes* = sème de *susciter* + sème de *crainte*, soit sémantiquement semi-compositionnelles ex.: d. *nourrir des sentiments* ≠ sème de *nourrir* mais = *développer des sentiments*.

Dans une acception étendue et plus contemporaine de cette discipline linguistique (Legallois et Tutin, 2013), on retrouve également la phraséologie transdisciplinaire qui inclut les unités phraséologiques appartenant au lexique scientifique transdisciplinaire (Tutin, 2007) définies comme:

un ensemble d'unités lexicales qui ne désignent pas véritablement des éléments techniques, mais qui renvoient à la démarche et aux activités scientifiques, au raisonnement et à l'écriture scientifique [...]. Ces éléments sont «transdisciplinaires» en ce qu'ils traversent en quelque sorte les disciplines et correspondent donc au lexique stable du genre, par opposition au lexique disciplinaire propre à une sphère scientifique particulière. Nous retrouverons ainsi dans la plupart des disciplines –des sciences humaines aux sciences les plus «dures»– des lexèmes comme *hypothèse, analyser, résultats*, mais aussi des expressions comme *dans un premier temps, pour conclure*, qui sont étroitement liées à la démarche scientifique et à l'écriture scientifique. (Tutin et Jacques, 2018, p. 5)

Dans cette catégorie, nous retrouvons ainsi les séquences polylexicales renvoyant aux concepts génériques de l'activité scientifique et/ou aux procédures scientifiques et qui remplissent des fonctions discursives spécifiques dans les écrits académiques telles que définir une problématique (ex.: *le texte traite de la problématique de...*), reformuler (ex.: *pour le dire autrement...*), attirer l'attention du lecteur (ex.: *il est important de...*), etc. À l'instar de la langue générale, on peut distinguer dans la phraséologie transdisciplinaire différents types de phraséologismes: des collocations (ex.: *objectif principal, émettre une hypothèse*), des marqueurs de discours complexes (ex.: *en définitive, en d'autres termes*), ou encore des routines sémantico-rhétoriques (ex.: *il est intéressant de noter que, on peut supposer que*) (Tutin et Kraif, 2016; Yan et al., 2018). Aussi, dans notre échantillon on relève des erreurs dans la production de phraséologismes caractéristiques des écrits académiques: des routines sémantico-rhétoriques qui permettent de structurer le discours (h. *cela nous amène au*

troisième point), d'appuyer un argument par une référence à autrui (j. *la communauté scientifique a précisé que*); mais aussi des collocations (i. *donner une définition*).

Qu'il s'agisse de la langue générale ou de la langue de spécialité, le caractère idiomatique et figé des unités phraséologiques pose des difficultés au niveau interlinguistique: entre le système linguistique de la langue source des apprenants et celui de la langue cible. Charles Bally, considéré comme le père de la phraséologie mais également enseignant d'allemand, relevait déjà en 1951 les difficultés que pouvaient éprouver les apprenants de langue étrangère face à des séquences polylexicales sémantiquement non compositionnelles.

La première constatation que tirent les usagers d'une langue particulière confrontés pour la première fois à l'étude d'une langue seconde, c'est l'existence de tournures, de phrases toutes faites, donc de suite de mots figées dans le système et fréquentes dans le discours. L'opacité de ces expressions, représentant un écueil dans l'apprentissage d'une langue, amène les élèves à les ignorer, ce qui les éloigne d'une compétence très active de la langue cible. (González Rey, 2007, p. 5)

Or acquérir une compétence phraséologique, c'est-à-dire savoir utiliser des associations lexicales figées et semi-figées dans le contexte approprié, d'une part, démontre des connaissances en langue-culture étrangère de l'apprenant, et d'autre part, lui permet d'installer une certaine connivence avec son ou ses interlocuteurs: «ces ensembles polylexicaux représentent des prêt-à-parler disponibles non seulement pour le locuteur mais aussi pour l'interlocuteur qui passent ainsi d'une façon implicite un contrat d'entente préétablie» (*op. cit.*, p. 7). On pense facilement ici à la phraséologie transdisciplinaire qui joue un rôle de premier plan dans les écrits scientifiques et académiques en attestant de la capacité, ou non, du scripteur à manier les codes linguistiques et donc à s'inscrire dans une communauté de locuteurs spécialistes (Cavalla, 2008, 2015).

2.2 Intelligence artificielle

Le terme d'intelligence artificielle a été utilisé pour la première fois en 1956 par le chercheur John MacCarthy pour décrire la science et l'ingénierie de la fabrication de machines intelligentes, spécifiquement de programmes informatiques intelligents capables d'imiter certaines fonctions intellectuelles humaines (McCarthy *et al.*, 2006). En 1968, c'est le chercheur Marvin Minsky qui donne une définition de l'IA en tant que science qui consiste à faire accomplir par des machines des tâches qui exigeraient de l'intelligence si elles étaient faites par des Hommes (Minsky, 1969). À l'heure actuelle, il n'y a pas encore de définition de l'IA consensuelle et solidement ancrée dans les mœurs, si bien que l'expression désigne communément «les algorithmes qui simulent ou partagent certaines des capacités d'intelligence des êtres vivants» (Inria et AI4T, 2022, p. 1). Au niveau européen, le groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle a établi la définition suivante:

Les systèmes d'intelligence artificielle (IA) sont des systèmes logiciels (et éventuellement aussi matériels) conçus par des humains qui, compte tenu d'un objectif complexe, agissent dans la dimension physique ou numérique en percevant leur environnement par l'acquisition de données, en interprétant les données structurées ou non structurées collectées, en raisonnant sur les connaissances ou en traitant les informations dérivées de ces données et en décidant de la ou des meilleures actions à entreprendre pour atteindre l'objectif donné. Les systèmes d'IA peuvent soit utiliser des règles symboliques, soit apprendre un modèle numérique, et ils peuvent également adapter leur comportement en analysant la manière dont l'environnement est affecté par leurs actions précédentes. (*op. cit.*, 2022, pp. 1-2)

Comme mentionné dans l'introduction, l'IA n'est pas un domaine récent de la cybernétique. Cependant, elle s'est fait véritablement connaître et a fait beaucoup parler d'elle à partir de novembre 2022, lorsque l'entreprise OpenAI a rendu public *ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer)*, un agent conversationnel utilisant l'intelligence artificielle générative. Un agent conversationnel ou dialogueur ou encore *chatbot* est un programme informatique qui simule une discussion avec un ou plusieurs utilisateurs au travers d'échanges textuels ou vocaux (Pouzergues, 2024). Par conséquent, sa technologie repose sur le traitement du langage naturel, sous-domaine de l'IA, lui permettant d'assurer les interactions et l'intercompréhension entre le programme informatique et le langage humain, les langues naturelles. Cette IA est dite générative car elle va générer, produire des contenus en réponse à des requêtes: création de questionnaires, de musiques, de vidéos, d'images, de supports de présentation, de textes, etc. Les outils reposant sur l'IA sont légion et font partie de nos habitudes quotidiennes depuis des décennies: les correcteurs orthographiques et/ou grammaticaux automatiques, les traducteurs automatiques, les moteurs de recherche, les algorithmes des recommandations, etc. Toutefois l'IA générative, véritable phénomène sociétal, s'est imposée rapidement autant dans la sphère privée que professionnelle. Notamment dans l'éducation, et en conséquence dans le domaine de l'enseignement-apprentissage des langues étrangères, dans l'objectif de personnaliser les parcours d'apprentissage, soit en fournissant à l'enseignant des contenus pédagogiques adaptés aux besoins des apprenants, soit en fournissant aux apprenants des contenus adaptés à leurs besoins. De fait, l'IA générative est déjà une réalité dans les pratiques et le quotidien des étudiants, en témoignent de récentes statistiques: 70% des 18-24 ans utilisent des applications d'IA générative et les 18-25 ans représentent la tranche d'âge avec la plus forte utilisation (Pouzergues, 2024). En raison de cela et dans la suite de cette contribution, il ne s'agira pas de remettre en question la place de l'IA dans les pratiques d'enseignement-apprentissage des langues étrangères mais de mesurer quel est le potentiel de certaines de ses applications et déterminer à quels besoins elles peuvent répondre.

3. Analyses et résultats

Parmi la multitude d'applications d'IA qui existent sur Internet, nous avons avant tout appliqué le critère de *l'accessibilité* à notre sélection (voir aussi Charneau, 2020). En effet il nous semble important, dans la perspective où ces outils peuvent être utilisés par les apprenants, qu'ils soient disponibles gratuitement, compatibles avec différents dispositifs d'accès: ordinateur, tablette, *smartphone*, et en libre accès en ligne.

3.1 IA d'aide à la rédaction

Dans cette première catégorie, nous allons confronter les résultats de deux applications: *QuillBot*³ et *DeepL Write*⁴, qui utilisent l'intelligence artificielle pour aider les utilisateurs à améliorer la qualité de leurs textes. Ces deux outils sont donc similaires dans leur finalité mais aussi dans leur interface avec deux zones de texte: une à gauche, où le texte doit être saisi; et une à droite, où une version améliorée du texte est proposée avec en couleurs les modifications apportées. *QuillBot* offre toutefois plus de fonctionnalités: la possibilité de transférer un fichier, plutôt que de saisir du texte; la présence de *feedbacks* sur les modifications apportées (changements des mots, changements de la structure, séquences lexicales inchangées⁵); et dans sa version payante, la possibilité également de choisir un registre (standard, soutenu, académique, de vulgarisation ou original) et/ou un format (développer ou résumer). Voici les résultats obtenus:

<i>QuillBot</i>	<i>DeepL Write</i>
(1) cependant, il est important de considérer <i>l'autre aspect de la monnaie</i>	(11) toutefois, il faut prendre en compte l'autre côté de la monnaie
(2) <i>depuis longtemps</i> , la ville encourageait les bénéfices économiques	(12) la cité favorisait les gains économiques <i>sur le long terme</i>
(3) c'est la raison principale qui me <i>pousse à avoir la banane</i>	(13) elles sont la principale raison qui me <i>donne la banane</i>
(4) elles nous permettent de rester vigilants et de <i>développer toutes nos émotions et nos sentiments</i>	(14) elles nous aident à rester prudents et à cultiver toutes nos émotions et nos sentiments
(5) en colère car nous <i>ne réussissons pas l'examen</i>	(15) en colère parce qu'on ne passe pas l'examen
(6) nous préserve des <i>maladies graves</i> et renforce notre système cognitif	(16) nous protègent des grosses maladies et améliorent notre système cognitif
(7) la combinaison des langues <i>engendre des inquiétudes</i> chez les adultes responsables	(17) le mélange des langues provoque des craintes chez les adultes responsables
(8) cela conduira à la <i>troisième question</i>	(18) cela nous <i>amène au troisième point</i>
(9) Dominique Crozat <i>propose une explication</i> de cette fête	(19) Dominique Crozat aborde la définition de cette festivité

³ *Quillbot*: <https://quillbot.com>

⁴ *DeepL Write*: <https://www.deepl.com/fr/write>

⁵ Dans l'interface, ces commentaires apparaissent en anglais [traduction personnelle].

(10) les scientifiques <i>ont expliqué que</i> cela n'est qu'une confusion temporaire	(20) la communauté scientifique <i>a expliqué</i> qu'il ne s'agissait que d'une confusion transitoire
---	---

Tableau 1. Résultats fournis par les outils d'IA *QuillBot* et *DeepL Write*.

Au travers de ces résultats, on observe que *QuillBot*, en plus de corrections grammaticales pertinentes, apporte très souvent des modifications d'ordre stylistique: (1) *cependant, il est important de considérer*, (2) *la ville encourageait les bénéfices économiques*, (4) *elles nous permettent de rester vigilants*, etc.; contrairement à *DeepL Write* qui n'apporte que des modifications d'ordre grammatical. En ce qui concerne la correction des phraséologismes, les résultats sont aussi disparates: 60% de réussite pour *QuillBot*, contre 30% de réussite pour *DeepL Write*. Avec toutefois des modifications qui ne sont pas toujours appropriées: (1) *l'autre aspect de la monnaie*, (9) *propose une explication*, (12) *sur le long terme*, etc.; ni systématiques: (11) *l'autre côté de la monnaie*, (14) *cultiver toutes nos émotions*, (16) *grosses maladies*, etc. En résumé, bien que les résultats ne soient pas entièrement satisfaisants, il semblerait que *QuillBot* soit plus efficace que *DeepL Write* pour proposer des modifications d'ordre phraséologique. Cependant, il convient de nuancer ces résultats peu encourageants fournis par *DeepL Write*. En effet, ce dernier offre la possibilité à l'utilisateur de «remplacer le mot», quel qu'il soit, en choisissant un nouveau mot parmi une liste déroulante⁶. Aussi, en lieu et place de (14) *cultiver* par exemple, sont proposés chronologiquement: *exprimer, apprivoiser, accepter, apprendre, développer, éduquer, appréhender*, etc.; pour (16) *grosses*: *graves, grandes* ou *lourdes*. Finalement, *DeepL Write* s'avère aussi être un outil performant pour proposer des améliorations phraséologiques mais qui exige de l'utilisateur une manipulation de l'outil ainsi qu'une expertise linguistique plus avancée pour aboutir à un choix pertinent parmi une liste de possibilités. En cela, cette application ne se distingue pas de ressources dictionnairiques plus classiques d'aide à la rédaction, comme le *Dictionnaire des combinaisons de mots* ou le *Dictionnaire des cooccurrences*. Par ailleurs, et sur la base de notre échantillon, c'est l'algorithme de *Quillbot* qui se montre le plus efficace pour offrir une aide à la rédaction, en particulier à la production de phraséologismes.

3.2 IA d'aide à la traduction

Dans cette deuxième catégorie, nous allons confronter les résultats de deux applications de traduction automatique: *Reverso Context*⁷ et *Linguee*⁸. Nous avons fait le choix d'interroger ces deux outils de l'espagnol vers le français puisque nous exerçons dans le cadre d'un enseignement-apprentissage du FLE dans un contexte hétéroglotte homogène: celui de l'Espagne, d'apprenants dont la langue source est l'espagnol et qui

⁶ À noter que *Quillbot* offre la même fonctionnalité mais sous une autre appellation: «thesaurus».

⁷ *Reverso Context*: <https://context.reverso.net/traduction/espagnol-francais/>

⁸ *Linguee*: <https://www.linguee.fr/francais-espagnol>

apprennent le français, la langue cible, dans le cadre de leur formation universitaire. Comme expliqué dans le cadre théorique, les phraséologismes ont pour particularités, premièrement, de ne pas être prédictibles: comment savoir qu'une maladie peut être *lourde* mais pas *grosse** en français. Deuxièmement, de ne pas répondre aux règles syntagmatiques et sémantiques habituelles du système linguistique: on peut *faire la fête* mais est-ce la même chose au pluriel *faire les fêtes**, ou à la forme passive *la fête a été faite**; quant à *casser les pieds*, il ne s'agit en aucun cas de *rompre les os des pieds**. Et troisièmement, de ne pas présenter systématiquement de traduction en langue cible: il existe effectivement *poner el carro delante de los bueyes* = *mettre la charrue avant les bœufs* mais pas *tener mala leche* ≠ *avoir du mauvais lait**, dont l'équivalent serait *avoir mauvais caractère*. Toutes ces caractéristiques contribuent à créer des phénomènes d'*analogies* (Dabène, 2002) dans la production d'unités phraséologiques en français par des apprenants hispanophones. Dans ce contexte, une approche contextualisée et contrastive (Jamet, 2005) de l'enseignement-apprentissage du FLE prend tout son sens:

Prendre en considération la proximité linguistique entre les deux langues permet ainsi à l'enseignant de se consacrer sur ce qui représente un véritable défi en langue cible pour l'apprenant et de s'appuyer sur le potentiel cognitif développé en langue source. Si la proximité linguistique entre le français, la langue cible, et l'espagnol, la langue source, peut représenter une porte d'entrée et des stratégies pour l'enseignement/apprentissage du FLE, elle peut également être à l'origine d'erreurs répétées. C'est en passant au préalable par l'espagnol dans la production d'énoncés en français que l'apprenant s'expose à des phénomènes d'interférences de la langue source sur la langue cible. (Charneau et Valdés Melguizo, 2022, p. 142)

Dans notre échantillon on peut relever ces phénomènes d'interférences: d. *cultiver ses émotions et sentiments* de l'espagnol *cultivar sus sentimientos*; e. *passer un examen* de l'espagnol *pasar un examen*. Étant donné cela, il nous semble pertinent d'évaluer le potentiel d'applications de traduction automatique afin de proposer aux apprenants des outils faciles d'accès et faciles d'utilisation, capables de fournir des équivalents pertinents de séquences lexicales idiomatiques en espagnol (pour la production) et/ou en français (pour la compréhension). Notre choix s'est porté sur *Reverso Context* et *Linguee* car, au-delà de la simple traduction, ils fournissent pour chaque requête un corpus d'occurrences où apparaît en tout ou partie la séquence lexicale saisie. Cela permet à l'utilisateur d'accéder à des exemples de contextes linguistiques et extralinguistiques à l'intérieur desquels est utilisée la séquence lexicale ainsi qu'à la manière dont elle est traduite. Afin d'interroger au mieux ces deux outils, nous avons ouvert nos données à d'autres productions erronées de phraséologismes, spécifiquement des collocations, dues elles aussi à l'influence de la langue source sur la langue cible (cf. Charneau et Valdés Melguizo, *op. cit.*). Voici donc le corpus d'interlangue utilisé pour tester *Reverso Context* et *Linguee*:

- k. *cultiver** toutes *notres émotions et sentiments*
- l. en colère parce qu'on ne *passe** pas *l'examen*

- m. vous pouvez *augmenter** votre note
- n. le *salaire* sera très *haut**
- o. on veut *faciliter** des conférences
- p. *une agression* qu'une personne peut *souffrir**

Nous savons que ces erreurs sont dues à la traduction littérale des collocations espagnoles correspondantes: k. *cultivar + sentimientos*, l. *pasar + examen*, m. *subir + nota*, n. *suelto + alto*, o. *facilitar + conferencia* et p. *sufrir + agresión*. Voyons maintenant les équivalents en langue française proposés par les deux outils:

<i>Reverso Context</i>	<i>Linguee</i>
(21) nourrir des sentiments, cultiver des sentiments, cultiver des émotions, promouvoir les émotions	(27) cultiver un sentiment de haine, nourrir des sentiments de vengeance, prôner les sentiments, exacerber les sentiments
(22) passer un examen, réussir un examen	(28) passer un examen, la réussite d'un examen, se soumettre à un examen, passer un test, passer une épreuve, réussir un test
(23) augmenter sa note, avoir des points bonus, avoir des points supplémentaires, avoir une bonne note, monter ma note, augmenter ma moyenne	(29) relever cette note, la note est trop haute
(24) salaire très élevé, bon salaire, salaire élevé, salaire plus élevé, super salaire	(30) grand salaire, salaire plus élevé, gagner plus, salaires élevés, un haut salaire, traitement de base le plus élevé
(25) faciliter des conférences, faciliter la tenue de conférences, permettre la tenue de conférences	(31) organiser et faciliter des conférences, offrir des conférences, favoriser la tenue de conférences, favoriser l'accès à des conférences, organiser des conférences
(26) agressions subies, avoir été l'objet d'une agression, être agressée, subir une nouvelle agression	(32) risque d'agression, faire l'objet d'une agression, être sous la menace d'une agression, subir l'agression

Tableau 2. Résultats fournis par les outils d'IA *Reverso Context* et *Linguee*.

Si l'on analyse les résultats dans leur globalité, autant *Reverso Context* que *Linguee* offrent des équivalents collocationnels en contexte pertinents. Toutefois, ces deux outils exigent de la part de l'utilisateur une capacité à comprendre l'entourage linguistique de la séquence pour déterminer si l'usage correspond à celui qu'il souhaite faire. Prenons les exemples (22) et (28) avec *passer un examen* et *réussir un examen*, ces deux séquences sont valides, de plus leur production sur l'axe syntagmatique est identique mais leur sens diffère considérablement: *passer un examen* = *se soumettre à un examen* ≠ *réussir un examen* = *valider un examen*. Or, dans les extraits de corpus proposés par ces deux applications, aucune distinction n'est faite, les deux emplois sont proposés à la fois, c'est alors à l'utilisateur de percevoir ces différences sémantiques grâce à une lecture attentive. Ensuite, ces extraits ont pour avantage de donner des exemples d'encodage des séquences lexicales. Comme évoqué précédemment, certains phraséologismes ne répondent pas aux règles habituelles du système linguistique: variation en nombre et/ou passage de la forme active à la forme passive impossibles, etc. Il est donc intéressant que les apprenants aient accès à des exemples en contexte.

Cependant il n'est pas aisé, selon le niveau en langue, de discerner toutes les caractéristiques grammaticales, notamment syntaxiques. Par exemple pour *facilitar + conferencia*, *Linguee* propose, en plus de (31), les emplois suivants: *mettre à la disposition de la conférence*, *faciliter l'examen par la conférence*, *faciliter le travail de la conférence*, etc.; des emplois qui diffèrent considérablement de celui voulu par l'apprenant: [sujet: *on*] [verbe: *mettre à disposition/proposer*] [complément: *des conférences*]. En d'autres termes, nous considérons qu'il ne faut pas sous-estimer la difficulté linguistique que peut supposer l'encodage d'une séquence polylexicale qui, par définition, fonctionne comme un bloc syntagmatique mais qui, à la fois, se compose d'unités lexicales autonomes, comme le démontre également l'exemple c. qui me *provoque d'avoir** la banane⁹.

En définitive, *Reverso Context* et *Linguee* sont des outils qui présentent un vrai potentiel pour le développement de la compétence phraséologique des apprenants, de même que *Quillbot* et *DeepL Write*, mais ils ne seront pas adaptés à tous les niveaux en langue ainsi qu'à tous les types de tâches. *Quillbot* nous semble plutôt adapté aux plus petits niveaux car les résultats sont globalement pertinents à la première requête ainsi que *Reverso Context* qui offre des exemples en contexte plus accessibles, issus de livres, d'articles, de dialogues, etc. En revanche, il nous semble que *DeepL Write*, qui nécessite une prise de décision humaine significative, ainsi que *Linguee*, qui propose des exemples en contexte issus de documents professionnels (traductions juridiques, techniques, scientifiques, etc.), seront plutôt adaptés aux niveaux avancé et expérimenté. Enfin, *Reverso Context* et *Linguee* pourront être utiles en tant qu'outils de dépannage pour la compréhension et *a priori* pour encoder des associations lexicales. Tandis que *QuillBot* et *DeepL Write* seront plus appropriés *a posteriori* pour corriger une production écrite.

3.3 IA générative avec agent conversationnel

Il existe une variété d'applications d'IA générative, dans cette section, nous nous intéresserons à celles qui utilisent un agent conversationnel ou *chatbot* pour faire le lien entre l'utilisateur et l'algorithme de recherche: *ChatGPT*, *Gemini*, *Copilot*, *Perplexity* ou encore *Claude*¹⁰. Parmi ces cinq applications, nous en avons retenues trois: *ChatGPT*, *Perplexity* et *Claude*, puisqu'elles affichent respectivement un taux de réussite de 60%, 55% et 50%, contre seulement 30% pour *Gemini* et 20% pour *Copilot*. Ces trois applications offrent trois modèles d'IA qui convergent vers les mêmes objectifs: générer du texte en réponse à des questions et effectuer des tâches basées sur le langage

⁹ Notons qu'une erreur identique a été commise par un autre apprenant dans le même contexte: «un sentiment qui *fait la vie avoir la banane**».

¹⁰ *ChatGPT*: <https://chatgpt.com>

Gemini: <https://gemini.google.com/?hl=fr>

Copilot: <https://copilot.microsoft.com>

Perplexity: <https://www.perplexity.ai>

Claude: <https://claude.ai>

naturel, mais qui divergent dans leur approche et leur philosophie, ce qui peut répondre à différentes attentes et profils d'utilisateurs. En effet, *ChatGPT* a été conçu pour offrir à l'utilisateur une expérience interactive et personnalisée, il se distingue par sa polyvalence et son adaptation aux préférences de l'utilisateur via les données collectées et l'historique de recherche¹¹. *Perplexity* se centre, en revanche, sur la recherche et l'agrégation de données, cet outil est donc particulièrement recommandé pour des requêtes portant sur des informations actualisées ou spécifiques, nécessitant une recherche documentaire puisqu'il va fournir les sources et les liens des sources Internet utilisés pour répondre aux requêtes. Enfin *Claude* est un *chatbot* éthique, il a été conçu pour prendre en compte la gestion des risques liés aux IA, notamment à la sécurité et au respect des utilisateurs: interactions sécurisées, contrôles renforcés afin d'éviter les biais, des contenus nuisibles ou des comportements indésirables, etc.

Dans le cas de ces applications, dont l'interface repose sur un agent conversationnel qui simule une discussion avec l'utilisateur, la question de la rédaction des *prompts*, c'est-à-dire des requêtes est centrale, les résultats en dépendent. Tout l'enjeu de la rédaction d'un *prompt* réside dans la capacité de l'utilisateur à expliquer à l'IA quelles sont ses attentes. Pour cela, un *prompt* doit pouvoir répondre aux questions suivantes: qui, quoi, où, pourquoi, comment. Autrement dit, doit fournir des informations sur le contexte de la demande, le rôle attribué au *chatbot*, la tâche à accomplir ainsi que le format à respecter (registre, ton, etc.). Par ailleurs, tout l'intérêt des agents conversationnels réside dans l'interactivité qu'ils offrent aux utilisateurs. En effet, il peut être nécessaire et totalement compatible, en fonction des résultats obtenus, d'itérer les requêtes en affinant ou en réadaptant les *prompts*, de manière à réduire le champ des possibles entre les attentes de l'utilisateur et les informations disponibles dans le modèle de l'IA (UNIGE, 2024). Toutefois, nos expérimentations ont montré que pour des tâches de correction ciblées sur des phrases ou des segments de phrases, l'approfondissement et le détail des requêtes influaient peu sur les résultats (1 ≤ résultat pertinent supplémentaire). De fait, nous avons testé des requêtes simples ainsi que des requêtes articulées sur notre échantillon d'erreurs phraséologiques, et ce dans des *chats* séparés avec suppression de l'historique de recherche pour éviter les biais.

Requête simple	Requête articulée
Peux-tu corriger les phrases ci-dessous?	J'apprends le français et je dois rédiger une production écrite. (contexte) Je veux que tu m'aides à rédiger cette production écrite. (rôle) Vérifie si les phrases ci-dessous sont correctes. (tâche) Concentre-toi sur la phraséologie. (format)

Tableau 3. Exemple de requête simple et de requête articulée (*prompt*).

¹¹ Il est donc tout à fait pertinent avec *ChatGPT* de créer des *chats* thématiques. L'algorithme pourra ainsi fournir des réponses nourries de l'historique des recherches, des préférences collectées, en plus des connaissances générales emmagasinées par le modèle.

Entre la requête simple et la requête articulée, seuls *Perplexity* et *Claude* apportent une modification d'ordre phraséologique, proposant respectivement: *susciter des craintes* en lieu et place de *g. provoquer des craintes* et *me fait sourire* ou *me donne le moral* en lieu et place de *c. avoir la banane*. Voici une vue générale des corrections proposées par les trois IA génératives retenues:

<i>ChatGPT</i>	<i>Perplexity</i>	<i>Claude</i>
toutefois, il faut prendre en compte l'autre côté de la médaille	toutefois, il faut prendre en compte l'autre côté de la médaille	toutefois, il faut prendre en compte l'autre côté de la médaille
de longue haleine, la cité favorisait les gains économiques	à long terme, la cité favorisait les gains économiques	pendant longtemps, la cité favorisait les gains économiques
elles sont la principale raison pour laquelle j'ai la banane/le sourire	elles sont la principale raison qui me fait avoir la banane/le sourire	elles sont la principale raison qui me donne la banane/fait sourire/donne le moral
elles nous aident à rester prudents et à cultiver toutes nos émotions et sentiments	elles nous aident à rester prudents et à cultiver toutes nos émotions et sentiments	elles nous aident à rester prudents et à cultiver toutes nos émotions et sentiments
en colère parce qu'on n'a pas réussi l'examen	en colère parce qu'on ne passe pas l'examen	en colère parce qu'on n'a pas réussi l'examen
elles nous protègent des grandes maladies et améliorent notre système cognitif	nous protège des maladies graves et améliore notre système cognitif	nous protège des maladies graves et améliore le système cognitif
le mélange des langues suscite des craintes chez les adultes responsables	le mélange des langues provoque/suscite des craintes chez les adultes responsables	le mélange des langues suscite des craintes chez les adultes responsables
cela nous amène au troisième point	cela nous amène au troisième point	cela nous ramène au troisième point
Dominique Crozat propose une définition de cette festivité	Dominique Crozat propose une définition de cette festivité	Dominique Crozat aborde la définition de/propose une définition de cette festivité
la communauté scientifique a éclairci/expliqué/prouvé/clarifié que cela n'est qu'une confusion transitoire	la communauté scientifique a établi/clarifié que cela n'est qu'une confusion transitoire	la communauté scientifique a clarifié que cela n'est qu'une confusion transitoire

Tableau 4. Résultats fournis¹² par les outils d'IA *ChatGPT*, *Perplexity* et *Claude*.

D'abord quelques observations générales, il semble que *Perplexity* et *Claude* soient deux applications d'IA générative plus sensibles aux types de *prompts* saisis. En effet, elles apportent de meilleurs résultats avec une requête articulée ainsi que des commentaires qui viennent accompagner les modifications apportées. Avec la requête simple uniquement, leur *chatbot* se contente de fournir la liste des phrases saisies

¹² Nous avons réuni dans ce tableau à la fois les résultats pertinents de la requête simple et ceux de la requête articulée, ce qui explique les résultats positifs presque systématiques.

corrigées sans aucune indication supplémentaire. En revanche, *ChatGPT* se distingue par la complétude de ses réponses, et ce peu importe le type de *prompt*. Son *chatbot* indique quelles ont été les modifications apportées, accompagnées d'explications sémantiques, stylistiques ou encore lexicales, le cas échéant, et même des alternatives parfois ex.: «'Aborder' signifie traiter ou discuter d'un sujet, mais ici 'proposer' est plus adéquat pour parler d'une définition», «Il faut dire 'la principale raison pour laquelle', et 'avoir la banane' se transforme en 'avoir le sourire' pour une formulation plus fluide», etc. Quelques observations propres aux corrections phraséologiques maintenant, premièrement, on remarque un consensus des trois modèles d'IA générative pour les séquences polylexicales: *susciter des craintes*, *proposer une définition de*, *clarifier que* et *l'autre côté de la médaille*. Ce qui n'est pas le cas pour *de longue haleine* qui est inchangé, remplacé par un synonyme à *long terme* ou par une locution adverbiale *pendant longtemps*. On observe ce même phénomène pour les séquences: *passer un examen* ou *réussir un examen*. Ce manque de consensus s'explique facilement du fait que chacune des associations lexicales est viable dans son environnement grammatical. Ce sont les phrases, en l'état, qui ne permettent pas d'établir un lien logico-sémantique entre le discours et l'association lexicale à choisir. D'une manière générale, on observe une tendance des modèles à proposer des alternatives défigées ou semi-figées plutôt que des expressions idiomatiques complètement figées: *l'autre côté de la médaille* plutôt que *le revers de la médaille*, *avoir/donner le sourire* plutôt que *avoir/donner la banane*. Il faudrait étendre notre étude à un corpus plus large pour pourvoir en tirer une conclusion définitive, mais notre hypothèse est que, comme ces applications d'IA reposent sur des modèles qui s'entraînent sur des corpus massifs (*bigdata*), il pourrait exister un lien logique entre les propositions, en majorité défigées et/ou semi-figées, et la réalité des discours dans lesquels sont sous-représentées les expressions idiomatiques par rapport aux autres unités phraséologiques semi-figées (Bolly, 2011).

En résumé, on peut observer que ces outils d'IA générative, à l'instar des IA d'aide à la rédaction, appliquent par défaut des corrections grammaticales et stylistiques. Toutefois, les IA génératives se montrent plus efficaces, d'une part, dans les modifications d'ordre phraséologique apportées, et d'autre part, dans la flexibilité de l'interface. En effet, les agents conversationnels permettent d'itérer les requêtes à l'infini, pouvant porter sur le fond et/ou sur la forme, jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant. Par ailleurs, les algorithmes s'adaptent, se nourrissent des requêtes antérieures, des résultats fournis et des données collectées pour offrir de nouveaux résultats plus pertinents. Or, les outils d'aide à la rédaction présentent des interfaces bien plus limitées qui ne permettent pas d'interactions et donc empêchent, ou du moins rendent moins fluide, l'exploration, la navigation parmi les possibilités offertes par les modèles.

Après avoir testé le potentiel de l'IA générative pour des tâches de correction, nous allons maintenant tester son potentiel dans la production de contenus d'apprentissage. Dans ce but, nous nous sommes focalisée sur *ChatGPT* pour les raisons

invoquées précédemment: taux de pertinence des résultats élevé, meilleure interactivité et personnalisation des réponses, mais également car c'est l'agent conversationnel qui génère les contenus pédagogiques les plus élaborés en comparaison avec *Perplexity* et *Claude*¹³. Nous avons fourni à *ChatGPT* un corpus d'expressions idiomatiques sur le thème des émotions et des sentiments que nous avons accompagné de requêtes détaillant les objectifs visés:

Expressions idiomatiques: sentiments et émotions		
Arracher le cœur	Enfoncer le couteau dans la	Recharger ses batteries
Avoir la banane	plaie	Se faire des cheveux blancs
Avoir des idées noires	Être à bout de nerfs	Serrer les dents
Avoir le cœur gros	Être au bout du rouleau.	Sortir de ses gonds
Avoir le moral dans les	Être aux anges.	Tenir le coup
chaussettes	Être la bête noire de (qqn)	Tomber des nues
Avoir la chair de poule	Jeter un froid	Voir rouge
Avoir (qqch) sur la	Le cri du cœur	Broyer du noir
conscience	Ne pas faire de cadeau à	Voir la vie en rose
Donner froid dans le dos	(qqn)	En voir des vertes et des pas
Casser les pieds	Ne pas y aller par quatre	mûres
En avoir ras-le-bol	chemins	Rire jaune
En voir de toutes les	Ne pas en croire ses yeux	
couleurs		

Tableau 5. Corpus d'expressions idiomatiques soumis à *ChatGPT*.

Les méthodes de FLE ne négligent pas les unités phraséologiques, en revanche, elles ne proposent pas un traitement dédié et systématique, en particulier en production (Gerber et Luste-Chaâ, 2013; González Rey, 2007). L'objectif de ce test est donc d'évaluer si un agent conversationnel peut s'avérer être une continuité du matériel didactique. Avant de présenter les résultats, quelques considérations méthodologiques sur la rédaction des *prompts*. Nous ne reviendrons pas sur ce qui a été dit précédemment sur la structure des requêtes et l'itération (cf. tableau 3), mais nous souhaitons indiquer ici quels ont été les éléments nécessaires à ajouter ou à modifier dans les *prompts*¹⁴ pour parvenir à des résultats pertinents. En ce qui concerne le contexte, il a fallu ajouter «hispanophone», sans cela le *chatbot* proposait de trouver les équivalents en français d'expressions idiomatiques, par défaut, en anglais. Ensuite pour le rôle, il a été nécessaire de préciser que la «liste complète» des expressions idiomatiques devait être utilisée, dans le cas contraire, une partie seulement des expressions était exploitée et de manière répétitive. Enfin pour le format, il a fallu

¹³ Ici nous ne ferons aucun comparatif des résultats obtenus pour chacune de ces trois applications d'IA générative afin de nous concentrer essentiellement sur la présentation des contenus pédagogiques que *ChatGPT* est capable de générer.

¹⁴ Prompt initial. «J'apprends le français à l'université, j'ai des cours de français langue étrangère et je dois apprendre à utiliser des expressions idiomatiques [contexte]. Je veux que tu crées des exercices à partir d'une liste d'expressions idiomatiques [rôle]. Tu dois créer des exercices qui m'aident à mémoriser et à utiliser des expressions idiomatiques correctement [tâche]. Je veux des exercices variés qui m'aident à la compréhension et à la production d'expressions idiomatiques [format].»

indiquer, d'une part, de bien fournir la correction des exercices: «le corrigé», sinon seuls les exercices élaborés étaient proposés. Et d'autre part, de générer des exercices «élaborés qui ne soient pas simplistes» –plutôt que «variés», qui ne semble pas suffisamment explicite pour le *chatbot*– afin qu'ils ne soient ni réduits, ni anodins. À partir de ces conditions, il s'est révélé qu'à partir d'une liste d'expressions idiomatiques, *ChatGPT* est tout à fait capable de proposer des exercices d'entraînement cohérents. Certains habituels en classe de langue¹⁵:

- des exercices d'appariement (avec ou sans propositions):

(Ex.1) Associez chaque expression idiomatique à sa définition.

1. Avoir la chair de poule
2. En voir de toutes les couleurs
3. Voir la vie en rose
4. Casser les pieds
5. Tomber des nues
 - a. Être extrêmement surpris.
 - b. Être optimiste, voir le bon côté des choses.
 - c. Être embêtant ou agaçant.
 - d. Avoir peur ou être ému au point d'en avoir des frissons.
 - e. Affronter de nombreuses épreuves ou difficultés.

(Ex.2) Identifiez l'expression idiomatique qui correspond le mieux à chaque situation.

1. Jean est épuisé physiquement et mentalement après avoir travaillé 12 heures d'affilée.
2. Lucie est tellement heureuse qu'elle ne peut s'empêcher de sourire tout le temps.
3. La remarque froide et impolie de Pierre a interrompu la conversation et créé un malaise.
4. Julien est submergé par des pensées négatives depuis qu'il a perdu son travail.
5. Lorsqu'elle a vu son plat préféré arriver au restaurant, Claire est restée sans voix.

¹⁵ Tous les exemples qui suivront ont pour même référence: OpenAI. (2024). *ChatGPT* (version 4). <https://chat.openai.com>

- des exercices lacunaires (dialogues, récits, choix multiples)¹⁶:

(Ex.3) Lisez les phrases ci-dessous et choisissez l'expression idiomatique qui convient le mieux au contexte.

1. Après avoir travaillé pendant 12 heures sans interruption, il

_____.

- a) est aux anges
- b) est au bout du rouleau
- c) a rechargé ses batteries

2. En apprenant que sa candidature avait été refusée, elle _____ et s'est mise à pleurer.

- a) a eu la chair de poule
- b) a vu la vie en rose
- c) a eu le cœur gros

(Ex.4) Complétez les dialogues suivants en utilisant les expressions idiomatiques dans un contexte naturel.

A.

Camille: Ce film d'horreur est vraiment effrayant !

Julien: Moi aussi, je regarde, et franchement, _____ !

B.

Fatima: Ces derniers mois ont été particulièrement durs pour ma famille et moi.

Sophie: Tu veux dire que vous _____ ?

Et d'autres moins courants qui présentent un réel intérêt pour le développement de la compétence phraséologique des apprenants:

- les classes sémantiques (champs lexicaux et intrus):

(Ex.5) Classez les expressions idiomatiques suivantes en fonction de leur thème: émotions négatives, émotions positives, difficultés, résilience, et malaises ou conflits sociaux.

Liste:

Voir rouge

Être aux anges

En voir de toutes les couleurs

Ne pas y aller par quatre chemins

Avoir le moral dans les chaussettes

¹⁶ Nous ne faisons figurer ici que des extraits des exercices lacunaires générés par *ChatGPT*, d'autres propositions apparaissaient en 3., 4., etc.; ou en C., D., etc.

Casser les pieds
Avoir la banane
Tenir le coup
Jeter un froid
Se faire des cheveux blancs

(Ex.6) Une expression dans chaque série ne correspond pas aux autres. Trouvez l'intrus et expliquez pourquoi.

Avoir des idées noires / Broyer du noir / Voir rouge / Voir la vie en rose

(Indice: Concentrez-vous sur le type d'émotion que chaque expression exprime.)

Être aux anges / Être la bête noire de quelqu'un / Voir la vie en rose / Être au bout du rouleau

(Indice: Examinez les connotations positives ou négatives des expressions.)

Casser les pieds / Tomber des nues / En voir des vertes et des pas mûres / Enfoncer le couteau dans la plaie

(Indice: Pensez à l'action ou au contexte décrit par chaque expression.)

- la synonymie et l'encodage morphosyntaxique:

Reformulez les phrases suivantes en intégrant l'une des expressions idiomatiques de la liste.

1. Elle a ressenti une grande culpabilité en repensant à ce qu'elle avait fait.
2. Quand ils lui ont raconté cette nouvelle incroyable, elle n'a pas pu y croire.
3. Pendant son discours, il a été tellement direct qu'il n'a pas pris de pincettes.
4. Ce travail est tellement difficile que je suis presque à bout de forces.
5. Ce professeur est vraiment exigeant, et les élèves le craignent tous

- les registres de langue et l'adéquation pragmatique:

Comparez les expressions idiomatiques suivantes en termes de registre (familier, courant, soutenu) et de nuances émotionnelles (l'émotion qu'elles transmettent, par exemple: joie, tristesse, colère, etc.). Indiquez également dans quel contexte chaque expression est la plus appropriée.

Expressions à comparer:

1. Avoir la banane vs. Voir la vie en rose
2. Enfoncer le couteau dans la plaie vs. Broyer du noir
3. Être aux anges vs. Ne pas y aller par quatre chemins
4. Sortir de ses gonds vs. Voir rouge
5. En avoir ras-le-bol vs. Avoir le moral dans les chaussettes

À noter ici que nous nous plaçons du côté de l'apprenant mais ces exercices peuvent tout aussi bien intéresser l'enseignant qui va y trouver une aide précieuse dans l'élaboration de contenus pédagogiques. Dans les exemples ci-dessus, les exercices permettent de travailler principalement le décodage des expressions idiomatiques avec des tâches de compréhension en contexte ou hors contexte. Ils peuvent s'inscrire dans différentes phases de l'apprentissage: en remédiation, en renforcement, en compréhension détaillée, etc. Toutefois, une autre fonctionnalité puissante pour l'apprentissage est rendue possible grâce aux agents conversationnels: la possibilité de mettre en place un jeu de rôles avec le *chatbot* et de simuler une conversation. En voici un exemple:

[consigne] Je vais vous proposer une activité interactive sous forme de jeu de rôle où vous devrez utiliser les expressions idiomatiques de votre liste. Je vous fournirai des situations ou des répliques et vous devrez répondre en intégrant une ou plusieurs expressions idiomatiques. Après chaque réponse, je vous corrigerai si nécessaire et nous continuerons. Prêt(e)? Commençons!

[activité] Situation 1: La journée de travail difficile

Vous avez eu une journée compliquée au travail. Expliquez-moi ce qui s'est passé en intégrant au moins deux expressions idiomatiques pour parler de votre fatigue et des difficultés rencontrées.

Moi: Alors, comment s'est passée ta journée au bureau?

(Répondez en utilisant des expressions idiomatiques, je vous corrigerai si besoin.)

Grâce aux échanges textuels que l'utilisateur peut entretenir avec l'agent conversationnel, il lui est rendu possible de travailler à l'infini sur différents sujets de discussion, soit aléatoires (ceux proposés par le *chatbot*), soit imposés (ceux que peut exiger l'utilisateur dans le *prompt*): projet professionnel, difficultés professionnelles, événement social, relations sociales, vacances, etc. Et ce, sans s'écarter des objectifs linguistiques (l'utilisation d'expressions idiomatiques) et en ayant des *feedbacks* immédiats sur le fond: la cohérence sémantique des expressions utilisées, et/ou sur la forme: le respect des règles morphosyntaxiques. Dans l'exemple ci-dessus, il s'agit d'engager un dialogue avec la machine mais il est aussi possible de travailler d'autres types de discours, comme la narration ou l'argumentation (Ex.7); ou plus simplement de produire des phrases d'exemples, notamment pour les niveaux plus élémentaires:

(Ex.7) Choisissez deux expressions idiomatiques de la liste. Expliquez leur sens, leur origine possible, et créez un paragraphe argumentatif ou narratif qui illustre leur utilisation dans une situation précise.

(Ex.8) Choisissez cinq expressions idiomatiques que vous trouvez particulièrement intéressantes ou difficiles à utiliser. Pour chacune:

1. Donnez sa signification.
2. Expliquez comment vous pourriez l'utiliser dans une conversation ou une situation.
3. Rédigez une phrase illustrative complète.

De plus, nous rappelons qu'il est possible de demander au *chatbot* des corrections, des pistes d'amélioration mais également des conseils, des explications sur les erreurs commises pour les comprendre et éviter de les reproduire. De notre point de vue, ces fonctionnalités remettent en perspective le travail en autonomie de l'apprenant ainsi que les méthodes que peut mettre en place un enseignant dans la réalisation des tâches finales de production orale et écrite en général (Young et Shishido, 2023), et qui incluraient la compétence d'encodage des unités phraséologiques, souvent source de difficultés, en particulier.

4. Discussion et conclusion

Nous commencerons par évoquer les limites que nous percevons dans l'utilisation d'applications d'IA. La première limite que nous avons observée est celle du caractère aléatoire des résultats fournis. Que l'on laisse passer un laps de temps court ou long, d'une requête à une autre, même identiques, très souvent les résultats obtenus seront en tout ou partie, différents. Si le caractère adaptatif de l'IA en fait sa force, la versatilité des résultats que cela provoque peut être source d'incompréhensions: comment interpréter les changements, sont-ils dus à une mise à jour du modèle, à des facteurs externes (tendances, événements récents, préférences collectées), à une personnalisation du modèle (préférences utilisateur, historique de recherche, données collectées)? Et source de difficultés, en particulier pour l'utilisateur allophone: quelle correction choisir parmi les deux (ou plus) proposées? La deuxième limite que nous avons observée, et qui concerne spécifiquement l'utilisateur apprenant, est la technique du *prompting*. Comme nous espérons l'avoir montré dans cette contribution, rédiger des *prompts* pour pouvoir dialoguer avec un *chatbot* n'est pas inné. Bien au contraire, c'est une compétence à acquérir qui implique de prendre en compte un certain nombre d'éléments techniques et créatifs. Un *prompt* n'étant pas à soumettre une fois pour toutes, cette compétence ne s'arrête pas là, il faut également être capable d'itérer les requêtes et par conséquent de savoir modifier un *prompt* pour qu'il soit à la fois plus explicite pour la machine et plus adapté aux attentes. Au même titre que les TICE à partir des années 1980, l'IA est un élément d'une culture numérique à maîtriser et à enseigner, elle devient une partie intégrante des environnements numériques de travail. Cela implique donc des compétences numériques et éthiques de la part des acteurs du monde éducatif: enseignants et apprenants. La problématique de la formation se pose

clairement ici: pour qu'enseignants et apprenants puissent faire une utilisation efficace et raisonnée de l'IA générative, ils doivent *apprendre* à rédiger des requêtes articulées. Dans le cadre spécifique du domaine de la phraséologie, il est nécessaire que les apprenants aient été sensibilisés à l'existence de ces associations lexicales idiomatiques figées et semi-figées en langue. À la nécessité d'en faire usage pour démontrer de leur savoir-être: établir un lien de connivence, partager les référents culturels, etc., ainsi que de leur savoir-faire: stratégie d'économie linguistique au service de la fluidité et de l'expressivité de la communication. Sans cela, sans consignes explicites qui intègrent des mots clés tels que: phraséologie, collocations, expressions idiomatiques, etc., l'outil ne sera pas en mesure de fournir des résultats pertinents centrés sur le développement des connaissances et de la compétence en phraséologie. En définitive, il y a matière à penser dans la manière d'articuler formation synchrone: en direct, en temps réel et formation asynchrone: en autonomie, hors du temps et du cadre de la classe.

Ensuite, nous souhaitons poursuivre avec quelques réflexions sur la place de l'IA dans la formation. Cette contribution a pu montrer que les applications d'IA peuvent être des outils d'aide qui soutiennent, facilitent et individualisent l'apprentissage, en fournissant des analyses, des propositions personnalisées en fonction des données qui lui sont soumises par l'utilisateur. Cette individualisation permet ainsi de personnaliser les parcours d'apprentissage, en s'appuyant sur l'autonomie des apprenants qui ont à leur disposition des outils capables de les accompagner et de les aider en dehors du cadre de la classe de langue, en complément du matériel didactique et du formateur à leur disposition. De surcroît, l'IA générative peut agir comme un assistant pédagogique en créant des contenus, elle offre un soutien aux pratiques pédagogiques des formateurs, notamment dans la génération automatique d'exercices et d'activités. Par ailleurs, il est souvent question lorsque l'on parle de l'IA de «gain de temps», or de notre point de vue, ses applications offrent au contraire une dilation du temps de la classe. Elles simplifient certes le temps de l'élaboration du matériel didactique mais peuvent surtout pallier le manque d'opportunités en classe pour pratiquer, expliquer et approfondir un aspect de la langue et de sa culture. En somme, une utilisation pertinente des applications d'IA peut contribuer à l'autonomisation de l'apprentissage et à l'amélioration de l'enseignement-apprentissage, en offrant une meilleure adaptation aux besoins personnels, individuels des apprenants, en des lieux et des moments qui dépassent le cadre de la classe de FLE.

Enfin, nous terminerons par quelques considérations concernant la place de l'IA dans la prise de décision des utilisateurs. Trois degrés d'implication de l'IA dans la prise de décision peuvent être établis (Starita, 2021): 1) *l'autonomisation de la décision*, le système prend la décision; 2) *l'augmentation de la décision*, le système recommande une décision ou propose plusieurs options; et 3) *l'aide à la décision*, l'utilisateur prend la décision aidé des analyses fournis par le modèle. À travers cette contribution, nous espérons avoir montré que les outils d'IA analysés, sous l'angle de la phraséologie française, présentent un intérêt dès lors qu'ils interviennent aux niveaux 2) et 3), afin

d'*augmenter* et d'*aider* à la prise de décision de l'utilisateur enseignant ou apprenant. En effet, dans le cadre de l'enseignement-apprentissage du FLE, nous considérons que le potentiel des applications d'IA réside dans la synergie qui se crée entre les connaissances humaines et les analyses basées sur de grands volumes de données, aidée par des interfaces facilitantes. Néanmoins, face au risque d'incohérences, les contenus proposés par l'IA doivent faire l'objet de relectures et passer par le regard critique de l'utilisateur. Aussi, une typologie similaire a été proposée dans le domaine spécifique de l'éducation et de la formation (Vuorikari *et al.*, 2020): 1) *l'enseignant hors de la boucle*, l'expertise de l'enseignant n'intervient pas; 2) *l'enseignant au-dessus de la boucle*, l'enseignant intervient pour vérifier la décision prise par une application d'IA; et 3) *l'enseignant dans la boucle*, une application d'IA fournit des analyses, des informations qui sont soumises à l'enseignant qui prendra alors la décision finale. Nos propres analyses ont montré que ces outils ne peuvent pas se substituer à l'expertise de l'enseignant, tout comme ils ne peuvent pas s'utiliser sans que l'apprenant exerce son esprit critique sur les résultats qui lui sont fournis.

Pour conclure, cette étude sur le thème de l'intelligence artificielle au service du développement de la compétence phraséologique des apprenants allophones a montré que les applications d'IA générative, d'aide à la rédaction et d'aide à la traduction présentent un réel potentiel pour soutenir et assister l'enseignement-apprentissage de la phraséologie en langue française. En effet, d'une part, elles permettent d'individualiser les parcours d'apprentissage, en répondant aux besoins individuels des apprenants, qu'il s'agisse de l'encodage ou du décodage des unités phraséologiques. Et d'autre part, elles accroissent les opportunités d'enseignement-apprentissage de la phraséologie française, en optimisant l'élaboration de matériel pédagogique propre à traiter les difficultés qui lui sont inhérentes: idiomatisme, non compositionnalité sémantique, relation de dépendance sur l'axe syntagmatique, blocage des propriétés transformationnelles, etc. Toutefois bien que les résultats soient satisfaisants dans leur ensemble, ils dépendent de paramètres techniques que l'utilisateur doit apprendre à maîtriser: rédaction de requêtes articulées, corpus de langue générale ou de langue spécialisée, degré d'implication dans la prise de décision, finalité de l'outil en adéquation avec le type de tâche, etc. Reste à expérimenter l'utilisation des applications d'IA dans le développement de la compétence phraséologique auprès d'un groupe d'apprenants universitaires hispanophones et d'en tirer des conclusions cette fois quantitatives.

Références bibliographiques

- Bally, C. (1951). *Traité de stylistique française* (vol. 1). Klincksieck.
- Beauchesne, J. (2001). *Dictionnaire des cooccurrences*. Guérin.
<https://www.noslangues-ourlangues.gc.ca/fr/dictionnaire-des-cooccurrences/index-fra>

- Bolly, C. (2011). *Phraséologie et collocations: Approche sur corpus en français L1 et L2*. Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-0352-6101-1>
- Bolly, C. (2010). Flou phraséologique, quasi-grammaticalisation et pseudo marqueurs de discours: un no man's land entre syntaxe et discours? *Linx*, 62-63, 11-38. <https://doi.org/10.4000/linx.1356>
- Boulton, A. et Tyne, H. (2014). *Des documents authentiques aux corpus: démarches pour l'apprentissage des langues*. Didier. <https://doi.org/10.14375/NP.9782278076147>
- Cavalla, C. (2015). Collocations transdisciplinaires dans les écrits de doctorants FLS/FLE. *Linx*, 72, 111-130. <https://doi.org/10.4000/linx.1624>
- Cavalla, C. (2008). Les collocations dans les écrits universitaires: un lexique spécifique pour les apprenants étrangers. Dans Bertrand, O. et Schaffner, I. (éd.), *Apprendre une langue de spécialité: enjeux culturels et linguistiques* (pp. 93-104). Editions Ecole Polytechnique.
- Charneau, C. (2023). *La combinatoire lexicale pour l'enseignement du français à des fins professionnelles: ressources pour les domaines de l'hôtellerie-restauration et du bâtiment et travaux publics* [Thèse de doctorat non publiée]. Université d'Artois.
- Charneau, C. (2020). Le traitement des collocations en ligne: étude quantitative et qualitative. Dans L. Meneses-Lerín, M.^a C. Molina Romero et L. Montes Villar (coord.), *Écrire, lire, traduire, enseigner le français à l'ère du numérique* (pp. 65-83). Comares.
- Charneau, C. et Valdés Melguizo, I. (2022). Proximité linguistique et didactique du FLE: étude de la maîtrise des collocations chez des apprenants universitaires hispanophones. Dans N. Arregui Barragán (dir.), *Códigos Ambiguos* (pp. 139-160). Comares.
- Colson, J. P. (1992). Ébauche d'une didactique des expressions idiomatiques en langue étrangère. *Terminologie and Traduction*, 2-3, 165-179.
- Conseil de l'Europe. (2001). *Cadre Européen commun de référence pour les langues: apprendre, enseigner, évaluer*. Didier. <https://rm.coe.int/16802fc3a8>
- Dabène, L. (2002). Comprendre les langues voisines: pour une didactique de l'intercompréhension. *Babylonia*, 2, 14-16. http://babylonia.ch/fileadmin/user_upload/documents/2002-2/Baby2_02Dabene.pdf
- Gerber, N. et Luste-Chaâ, O. (2013). Traitement du figement dans les manuels d'enseignement / apprentissage de FLE pour adultes. *Pratiques*, 159-160, 228-246. <https://doi.org/10.4000/pratiques.2913>
- González Rey, I. (2021). *La nouvelle phraséologie du français*. PUM.
- González Rey, I. (2007). *La didactique du français idiomatique*. E.M.E.
- González Rey, I. (2002). *La phraséologie du français*. PUM.
- Granger, S. (2007). Corpus d'apprenants, annotation d'erreurs et ALAO: une synergie prometteuse. *Cahiers de lexicologie*, 91, 117-132.

- Gross, G. (1996). *Les expressions figées en français: noms composés et autres locutions*. Ophrys.
- Inria et AI4T. (2022). 2.1.2 *Quelle est la définition de l'IA?* [document MOOC]. FUN: France Université Numérique. <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/intelligence-artificielle-pour-et-par-les-enseignants-ai4t/>
- Jamet, C. (2005). Identification de problèmes et contrastivité. *Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle*, 38(3), 95-113. <https://doi.org/10.3917/lse.383.0095>
- Le Fur, D. (2015). *Dictionnaire des combinaisons de mots*. Le Robert.
- Legallois, D. et Tutin, A. (2013). Présentation: vers une extension du domaine de la phraséologie. *Langages*, 189(1), 3-25. <https://doi.org/10.3917/lang.189.0003>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N. et Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 27(4), 12-14.
- Mejri, S. (2011). Figement, collocation et combinatoire libre. Dans Anscombre, J.-C. et Mejri, S. (dir.). *Le figement linguistique: la parole entravée* (pp. 63-77). Honoré Champion.
- Mejri, S. (2005). Figement absolu ou relatif: la notion de degré de figement. *Linx*, 53, 183-196. <https://doi.org/10.4000/linx.283>
- Mel'cuk, I. (2003). Les collocations: définition, rôle et utilité. Dans F. Grossmann et A. Tutin (éd.), *Les collocations: analyse et traitement* (pp. 23-31). De Werelt.
- Minsky, M. L. (1969). *Semantic information processing*. MIT Press.
- Pouzergues, P. (2024), 07 novembre. *Potentiel pédagogique et limites des IA génératives en classe de FLE* [Webinaire]. Hachette FLE.
- Romero, M., Aloui, H., Heiser, L., Galindo, L. et Lepage, A. (2021). *Un bref parcours sur les ressources, pratiques et acteurs en IA et éducation*. [Rapport de recherche]. Université Côte d'Azur. <https://hal.science/hal-03190014>
- Starita, L. (2021), 02 juin. *Would You Let Artificial Intelligence Make Your Pay Decisions?* <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/would-you-let-artificial-intelligence-make-your-pay-decisions>
- Tutin, A. (2007). Autour du lexique et de la phraséologie des écrits scientifiques. *Revue Française de Linguistique Appliquée*, 12(2), 5-14. <https://doi.org/10.3917/rfla.122.0005>
- Tutin, A. et Grossmann, F. (2002). Collocations régulières et irrégulières: esquisse de typologie du phénomène collocatif. *Revue française de linguistique appliquée*, VII(1), 7-25. <https://doi.org/10.3917/rfla.071.0007>
- Tutin, A. et Jacques, M.-P. (2018). Le lexique scientifique transdisciplinaire: une introduction. Dans M.-P. Jacques et A. Tutin (dir.). *Lexique transversal et formules discursives des sciences humaines* (pp. 1-26). ISTE. <https://doi.org/10.51926/ISTE.9781784054854>

- Tutin, A. et Kraif, O. (2016). Routines sémantico-rhétoriques dans l'écrit scientifique de sciences humaines: l'apport des arbres lexico-syntaxiques récurrents. *Lidil*, 53, 119-141. <https://doi.org/10.4000/lidil.3966>
- Université de Genève. [UNIGE]. (20 août 2024). *Comment communiquer? - Faire un prompt*. <https://www.unige.ch/numerique/fr/plan-daction/ia1/accueil/guide-pratique-ia/comment-communiquer/>
- Vuorikari, R, Punie, Y. et Cabrera Giraldez, M. (2020). *Emerging technologies and the teaching profession*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120183>
- Yan, R., Tutin, A. et Tran, T. T. H. 2018. Routines verbales pour les français langue étrangère: des corpus d'experts aux corpus d'apprenants. *Lidil*, 58. <https://doi.org/10.4000/lidil.5411>
- Young, J. C. et Shishido, M. 2023. Investigating OpenAI's ChatGPT Potentials in Generating Chatbot's Dialogue for English as a Foreign Language Learning. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(6), 65-72. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.0140607>