



DOI: 10.18039/ajesi.1411872

## Création d'un Agent Conversationnel Pour une Classe de Français Langue étrangère : Les Apports et Les Limites pour l'Expression Ecrite<sup>1</sup>

Oğuz İbrahim DÜNDAR<sup>2</sup>, Cihan AYDOĞU<sup>3</sup>

Reçu le: 29.12.2023

Accepté le: 26.06.2024

Type<sup>4</sup>: Article de Recherche

### Résumé

Cette recherche représente l'un des trois axes de la thèse de doctorat intitulée : « Création d'un Agent Conversationnel pour une classe de Français Langue Étrangère : Les apports et les limites ». À travers cet axe, nous avons observé les effets de l'utilisation d'un AC sur l'apprentissage du FLE, notamment pour l'enseignement de l'expression écrite. Dans cette perspective, nous avons créé un total huit AC basés sur la logique d'arbre décisionnel, comprenant les objectifs relatifs à l'expression écrite du niveau visé, soit le niveau B1+, tiré du volume complémentaire du CECRL (2020). Une étude de type mixte a été utilisée pour atteindre les objectifs de cette recherche, impliquant la recherche-développement et le modèle chronologique. La recherche a été menée pendant le semestre de printemps de l'année académique 2021-2022 et s'est limitée au niveau B1+, avec la participation de 12 apprenants ayant choisi le cours d'expression écrite au deuxième semestre de la première année de licence du Département Français Langue Étrangère de la Faculté de Pédagogie de l'Université Anadolu. Selon les résultats de la recherche, nous pouvons constater qu'un effet significatif dans le développement de la compétence d'expression écrite des apprenants en FLE est présent.

**Mots-clés:** Agent conversationnel, expression écrite, FLE, intelligence artificielle, TICE

**Pour citer l'article :** Dündar, O. İ., & Aydoğdu, C. (2024). Création d'un agent conversationnel pour une classe de français langue étrangère : Les apports et les limites pour l'expression écrite. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 14(2), 501-523. <https://doi.org/10.18039/ajesi.1411872>



<sup>1</sup> Cet article fait partie d'une thèse de doctorat rédigée par le premier auteur sous la direction du deuxième auteur.

<sup>2</sup> Maître de Langue Étrangère, Université Anadolu, École des Langues Étrangères, [oidundar@anadolu.edu.tr](mailto:oidundar@anadolu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-9574-6125>

<sup>3</sup> Assist. Prof. Dr., Université Anadolu, Département de Français Langue Etrangère, [caydogdu@anadolu.edu.tr](mailto:caydogdu@anadolu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-1065-8581>

<sup>4</sup> Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université Anadolu sous le numéro 194198 et à la date du 26.10.2021.



DOI: 10.18039/ajesi.1411872

## The Creation of Chatbots for a French Foreign Language Class: Contributions and Limitations for Written Expression<sup>1</sup>

Oğuz İbrahim DÜNDAR<sup>2</sup>, Cihan AYDOĞU<sup>3</sup>

Date submitted: 29.12.2023

Date accepted: 26.06.2024

Type<sup>4</sup>: Research Article

### Abstract

This research focuses on the written expression axis, one of the three research axes of the doctoral thesis entitled: "The Creation of Chatbots for a French Foreign Language Class: Contributions and Limitations." Through this axis, the aim is to measure the effects of using a chatbot in a French as a foreign language class for teaching written expression. In this context, a total of eight chatbots targeting the B1+ language level have been created, following the decision tree mechanism rule, and referencing to the complementary volume of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR)(Council of Europe, 2020). Technology development model from the mixed-method research design has been chosen as the research design. The research sample is limited to 12 students from the Department of French Language Teaching at Anadolu University, who enrolled in the Writing Skills II course, a first-year undergraduate program course, during the spring semester of the 2021-2022 academic year, and who have a B1+ language proficiency level. The findings of the research show that chatbots have significant contributions to the development of the written expression competence among French as a Foreign Language learners.

**Keywords:** Artificial intelligence, chatbots, FFL, ICTE, writing skills

**Cite :** Dündar, O. İ., & Aydoğdu, C. (2024). The creation of chatbots for a french foreign language class: Contributions and limitations for written expression. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 14(2), 501-523. <https://doi.org/10.18039/ajesi.1411872>



<sup>1</sup> This article is part of a doctoral thesis written by the first author under the supervision of the second author.

<sup>2</sup> Lect. Dr., Anadolu University, School of Foreign Languages, oidundar@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9574-6125>

<sup>3</sup> Assist. Prof. Dr., Anadolu University, Department of Foreign Languages Education, caydogdu@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1065-8581>

<sup>4</sup>This research study was conducted with Research Ethics Committee approval of Anadolu University, dated 26.10.2021 and issue number 194198.

## Introduction

L'agent conversationnel (désormais AC) est « un assistant virtuel qui communique avec l'utilisateur grâce à des messages textuels généralement dans une application de messagerie (par exemple Facebook Messenger, Telegram ou Skype) ou sur des sites webs (Casas, 2008, p. 3). Ils « ont un rôle précieux à jouer dans les futurs systèmes » d'apprentissage en ligne » (Kerry, Ellis et Bull, 2008, p. 13) et ont déjà leurs places dans le marketing en tant qu'assistant personnel. Les trois caractéristiques qui définissent l'AC sont « sa capacité de communication, son autonomie et sa capacité d'action » (Deveaux et Paraschiv, 2004, cité par Grégoire, 2020, p. 3). L'AC « dialogue avec son utilisateur afin de comprendre et/ou d'accepter les requêtes de son utilisateur » (Grégoire, 2020, p. 3), « il est proactif et existe en continu » (ibid., p. 3) et « son fonctionnement ne dépend pas de l'intervention directe et continue de l'utilisateur » (ibid., p. 3). Les AC peuvent être conçus « dans le but d'imiter une véritable personne ou simplement d'aider à accomplir diverses tâches » (Dündar, 2024, p.64)

Dans le domaine de l'enseignement, les travaux réalisés avec des AC (Bii, 2013 ; Haristiani, 2019 ; Tu, 2020 ; Villanueva-Mendoza et al., 2021) se concentrent autour de la question du pourquoi et comment intégrer les AC dans l'enseignement (des langues étrangères). Selon les résultats obtenus par les travaux relatifs et pour en dégager une idée générale nous pouvons dire que : Les AC (ou Chatbots) sont non seulement utiles dans l'apprentissage des langues (Shawar, 2017; Pham et al., 2018 ; Kim, 2019 ; Chen, Vicki Widarso et Sutrisno 2020), mais ont également eu des apports importants (Goda et al., 2014 ; Nghi, Phuc et Thang, 2019 ; Haristiani et al. 2019) dans les travaux réalisés. Cependant, deux conditions sont requises selon les chercheurs : une certaine autonomie de la part des apprenants et une application rigoureuse de l'enseignant (Kerry, Ellis et Bull, 2008).

Le Rubicon est franchi, nous ne pouvons à présent -suite à la pandémie mondiale- imaginer une conception, un apport à l'apprentissage démunis des moyens technologiques, ayant la possibilité de se transformer en une éducation à distance, en dehors de la classe de langue. À ce titre, nous pouvons dire que cette recherche, outre son apport pédagogique, s'ancre dans la réalité contemporaine, vu « l'importance de l'inclusion massive de la technologie sous toutes ses formes dans nos vies » (Dündar et Aydoğu, 2024, p. 4). Dans cette optique, l'importance de notre recherche possède deux facettes : exposer sous plusieurs aspects un moyen technologique peu présent dans l'apprentissage des langues étrangères et combler le manque théorique et pratique de l'application de celui-ci dans l'apprentissage du FLE.

## Situation-Problème

Etant donné que la majorité des travaux réalisés se concentrent sur l'idée théorique d'inclusion des AC dans l'apprentissage et n'ayant retrouvé, dans la littérature relative, de travail s'intéressant à l'inclusion de ceux-ci dans l'apprentissage du FLE, plus précisément de l'expression écrite, nous percevons la nécessité d'en exposer les moyens en construisant un AC et en l'utilisant dans le contexte présenté. Avec l'idée qu'il « incombe au didacticien de réfléchir aux situations d'apprentissage qui peuvent émerger, intentionnellement ou non, d'un dispositif en ligne » (Grassin, 2013, p. 68) nous allons, dans cette perspective, exposer les moyens d'inclusion de cet outil technologique en question dans l'apprentissage du FLE.

## Objectifs et Importance de la Recherche

À ce stade, nous voyons toutes les possibilités de recours aux TICE pour combler ces lacunes en question. Belghitar (2013), même si son propos est l'intégration des TICE dans sa généralité, précise que l'objectif du français a et doit avoir l'objectif « de doter les apprenants d'un outil linguistique permettant d'accéder aux savoirs et aux nouvelles technologies de la communication » (Belghitar, 2013, p. 112). L'apprentissage de l'expression écrite doit comporter donc la caractéristique suivante : la nécessité d'apprentissage ou d'appropriation par les apprenants des savoirs linguistiques et informatiques ainsi que l'accès aux nouvelles technologies. Nous avons par le biais de cet axe d'observé si un apport important se présente avec l'utilisation d'un AC dans l'apprentissage du FLE pour enseigner l'expression écrite. Nous avons, dans cette perspective, créé au total huit AC basés sur la logique d'arbre décisionnel comprenant les objectifs relatifs à l'expression écrite du niveau visé, du niveau B1+ tiré du volume complémentaire du CECRL (2020).

## Cadre théorique

### L'expression écrite

L'expression écrite peut être séparée en deux types d'expression : d'une part l'expression fonctionnelle, appuyée sur le besoin d'information et l'expression créative reflétant l'imaginaire, le besoin esthétique. Cette distinction se divise aussi en sous-groupes textes courts, textes longs. Les textes courts fonctionnels sont les cartes d'invitations, les messages électroniques, les annonces publicitaires, les résumés etc. Les textes longs fonctionnels sont les lettres personnelles, les textes descriptifs etc. L'autre sous catégorisation, de la même façon s'articule sur la longueur. Les textes courts créatifs sont les bandes dessinées, les jeux de mots ou autre. Les textes longs créatifs sont les récits, les contes, les poèmes etc.

Quel que soit le type du texte, l'apprenant, tout comme dans sa langue maternelle, devra faire usage de certaines stratégies de différentes natures pour pouvoir parvenir à réaliser ses écrits. L'aide aux apprenants dans leurs processus d'écriture est possible, voir nécessaire à travers « d'entraînements spécifiques permettant non seulement d'automatiser les processus mais aussi de développer des stratégies rédactionnelles pour gérer efficacement le processus d'écrit (Piolat et Roussey, 1990, p. 350 cité par Majouba, 2012, p. 66) ». Pour que les apprenants apprennent par l'écriture, ils doivent « maîtriser les connaissances métacognitives nécessaires (Rivard, 1994, p. 977 cité par Prain et al., 2001, p. 50) » et ils doivent non seulement connaître « les stratégies qui sont disponibles pour améliorer l'apprentissage (ibid., p. 50) » mais encore « comprendre comment et quand les utiliser et en quoi elles peuvent être utiles (ibid., p. 50) ».

### Les stratégies de l'expression écrite

Même si les premiers à établir une liste précise des stratégies cognitives, métacognitives et socio-affectives furent O'Malley et Chamot (1987), « en 1990, Oxford a élaboré un classement qui diffère de celui d'O'Malley et Chamot en ce que la dichotomie principale se trouve entre stratégies directes (Atlan, 1995, p. 5) » dont les stratégies de rappel, stratégie cognitive ou stratégies de compensation « et indirectes (ibid., p. 5) » qui correspondent aux stratégies métacognitives et socio-affectives d'O'Malley et Chamot.

Pour nous limiter aux stratégies cognitives, métacognitives et socio-affectives, nous pouvons nous référer au guide pédagogique du Conseil des ministres de l'éducation du Canada (2008). Même conçu pour d'autres groupes d'apprenants que le FLE, il reflète assez bien ces stratégies.

Le guide en question catégorise les stratégies cognitives sous six phases : la planification, les ébauches, la révision, la correction, la publication et diffusion, la célébration.

Le guide, dans la première phase propose neuf stratégies. La précision d'intention et l'identification du destinataire ; l'activation des connaissances antérieures sur le sujet ; la collecte d'informations, la notation d'idée résultant d'un remue-méninge ; le choix d'idées ; l'organisation des idées, la construction générale du texte et la demande d'avis des pairs. Les stratégies utilisables dans la deuxième phase, celle des ébauches, selon le guide, sont la transformation des idées en phrases, l'enchaînement de celles-ci de façon cohérente, l'utilisation des expressions et mots convenables et le respect de la structure du texte. Le guide propose cinq stratégies utilisables pour la phase de révision de l'utilisation des stratégies cognitives dans l'écriture : la vérification des idées en fonction de la situation de communication, de leurs cohérences, de la fluidité du texte, de la présence du style de l'expression propre au scripteur et l'assurance des choix lexicaux et syntaxiques. En ce qui concerne les stratégies utilisables dans la phase correction, le guide en propose trois : laisser des marques d'autocorrection pour la vérification lexicale, syntaxique, grammaticale etc. ; le recours aux manipulations syntaxiques avec l'idée d'une meilleure compréhension et maîtrise de l'aspect syntaxique de la phrase ; l'application des connaissances du scripteur en ce qui concerne le fonctionnement de la langue pour corriger le vocabulaire, la syntaxe, la ponctuation, l'orthographe lexicale et grammaticale. Ensuite, le guide propose cinq stratégies cognitives utilisables pour la phase de publication et diffusion qui sont le choix de mode de transcription pour la réécriture du texte, la prévision de la mise en page, la vérification de la lisibilité du texte final, le partage de celui-ci avec le destinataire et le recueil des commentaires de celui ou ceux-ci. La dernière phase exposée par le guide pour les stratégies cognitives de l'écriture est celle de la célébration qui comporte deux stratégies utilisables par les apprenants : la célébration avec les pairs et la célébration des pairs.

Le guide pédagogique du Conseil des ministres de l'éducation du Canada catégorise, de la même façon que les stratégies cognitives, les stratégies métacognitives sous six phases : la planification, les ébauches, la révision, la correction, la publication et diffusion, la célébration. Les stratégies métacognitives de la phase de planification selon le guide sont la fixation d'objectif, la planification de la façon d'aborder en fonction des objectifs, l'identification des connaissances et habiletés, l'administration des stratégies s'étant montrées utiles auparavant et la prévision d'efficacité de stratégie de recherche et d'organisation d'idées. La phase ébauche suivant celle de la planification est composée de trois propositions de stratégies : l'ajustement du plan, la vérification de l'efficacité des moyens employés pour assurer la progression et l'enchaînement des idées et l'annotation de l'ébauche avec l'idée de rectification si besoin. Les stratégies utilisables dans la phase de révision selon le guide sont l'adoption d'un but de révision dans les relectures et l'application des stratégies de révision appropriée résultant du choix. En ce qui concerne les stratégies utilisables dans la phase de correction sont semblables avec celles de la phase de révision : l'adoption d'un but de correction dans les relectures et l'application des stratégies de correction appropriées résultant du choix. Quant à la phase de publication et diffusion le guide propose deux stratégies : l'évaluation de la mise en page et de la forme finale et l'évaluation de mise en forme. Pour la

dernière phase, celle de la célébration, le guide propose l'usage de trois stratégies métacognitives de l'écriture : faire le bilan des apprentissages (des points forts et des défis), discuter les stratégies d'écritures avec le professeur et avec les pairs et témoignage des expériences de scripteur.

À travers le répertoire des stratégies socio-affectives en situation d'écriture du guide nous retrouvons cinq catégories : la prise de conscience des émotions, la motivation, la clarification et la vérification, la coopération et la gestion de l'anxiété.

Les stratégies utilisables selon le guide dans la prise de conscience des émotions sont l'identification des émotions ressenties à l'égard de la tâche d'écriture proposée, l'analyse des émotions personnelles et la détermination de celles qui révèlent au sujet d'écriture, la création de liens avec la francophonie (nous pensons que cette stratégie est adaptable selon la culture de l'apprenant) et l'expression de la façon dont la rédaction de texte affecte le scripteur. La catégorie motivation proposée par le guide englobe l'adoption d'attitude positive par rapport à la tâche, l'acceptation de réalisation de la tâche malgré l'incertitude, l'identification des raisons d'efforts du scripteur dans la réalisation de la tâche, l'évaluation des chances de succès, la considération des choix à réaliser pour assurer le bon déroulement de la tâche, continuer le travail jusqu'à la finalisation et la prise de décision dans l'objectif d'augmenter la motivation par rapport à l'écrit. Une autre catégorie contenant des stratégies proposées pour les stratégies socio-affectives par le guide est celle de la clarification et la vérification comprenant la demande de précision à propos de l'objectif et consigne de la tâche, la demande de l'aide et la vérification de la bonne compréhension de la tâche grâce à la demande d'aide des pairs ou de l'enseignant. Une des deux dernières catégories mentionnées est celle de la coopération : la planification du travail d'équipe, la prise de responsabilité personnelle et coopérative, le partage des idées, des moyens et des ressources, l'ouverture au dialogue coopératif, et l'encouragement et félicitations des membres d'équipe. La dernière catégorie est celle de la gestion de l'anxiété. Le guide, dans le cadre de la gestion de l'anxiété propose cinq stratégies : l'évaluation du degré d'anxiété, l'utilisation de diverses techniques pouvant réduire l'anxiété, penser aux réussites antérieures, miser sur les points forts et la concentration sur les chances de succès.

## Méthodologie

### Design de la Recherche

Dans le cadre de cette étude, nous avons opté pour une approche mixte afin d'atteindre les objectifs de recherche définis. Plus précisément, notre choix s'est porté sur la recherche-développement, définie comme ayant « pour objectif premier de développer des outils matériels ou conceptuels utiles pour agir sur une situation locale donnée » (Loiselle et Harvey, 2007, p. 46). Ce type de recherche englobe l'étude du processus et de l'impact des efforts spécifiques de conception et de développement pédagogiques, ainsi que la situation où quelqu'un exécute des activités de conception, de développement ou d'évaluation pédagogiques et étudie le processus simultanément, ou encore l'étude du processus global de conception, de développement et d'évaluation de l'enseignement, ou de composants de processus particuliers (Richey, Klein et Nelson, 2003, p. 1099).

La recherche-développement de Type 1, qui est l'une des sous-catégorisations, implique « généralement des situations où le processus de développement de produit utilisé dans une situation particulière est décrit, analysé et le produit final est évalué (...) » ; les résultats

sont généralement spécifiques au contexte et au produit » (Richey, Klein et Nelson, 2003, p. 1102-1103).

Une deuxième méthode de recherche que nous utiliserons est le modèle chronologique. Selon Büyüköztürk et. al. (2008, p. 208) cette méthode est employée pour tester les effets d'une variable sur un groupe en utilisant le même outil pour les mêmes individus, au moins huit fois, dans l'objectif d'observer les changements liés à cette variable chez les individus.

## **Échantillonnage**

Afin d'observer les apports et les limites de l'utilisation des AC dans l'apprentissage de l'expression écrite dans une classe de FLE, nous avons constitué un échantillon à l'aide de la méthode d'échantillonnage de convenance. Pour notre recherche, les participants ont été sélectionnés en fonction de leur choix du cours d'expression écrite, au cours du deuxième semestre de la première année de licence du Département Français Langue Etrangère de la Faculté de Pédagogie de l'Université Anadolu. La recherche a été réalisée avec au total 12 apprenants. Ceci nous permettra de formuler des conclusions applicables à l'univers représenté par l'échantillon, caractérisé par des éléments choisis pour leurs propriétés similaires et leur nature commune (Grawitz, 1986, p. 593).

## **Outils de Collecte des Données**

Pour collecter les données, nous avons utilisé un questionnaire portant sur l'utilisation des stratégies d'écriture, formulé par le chercheur en se basant sur les stratégies présentées dans le guide pédagogique du Conseil des ministres de l'Éducation du Canada (2008) et la littérature relative et approuvé par trois experts. Ce questionnaire est composé de quatre parties : avant l'écriture (partie I) pendant l'écriture (partie II), après l'écriture (partie III), et pour la généralité de la tâche (partie IV) totalisant 29 items. L'administration des questionnaires a été entreprise suite à la réalisation d'une tâche d'expression écrite en début de semestre et une tâche d'expression écrite en fin de semestre.

Un autre outil de collecte de données a été l'auto-évaluation des apprenants. L'auto-évaluation étant une notion allant de pair avec la notion d'autonomie, nous avons à chaque fin de session réalisée avec le support d'un AC, demandé aux apprenants d'auto-évaluer leurs productions écrites. Rappelant qu'« une formation de l'apprenant au niveau technique et psychologique (...) s'avère (...) indispensable » (Benabbes, 2018, p. 42) dans le cadre de lui faire gagner une autonomie, nous avons vu toute utilité de lui fournir des questions avec lesquelles il sera apte à s'auto-évaluer par le biais d'un questionnaire préparé sur les lignes directrices de la grille de correction de la production écrite DELF B1. L'utilisabilité et le choix de formulation des questions ont été soumis à l'avis des experts.

## **Analyse des Données**

### **Les auto-évaluations**

Les apprenants se sont, au cours de notre intervention, auto-évalués à huit reprises après chaque tâche. L'objectif premier a été d'observer les changements dans la

connaissance des critères de notation de l'expression écrite selon leurs niveaux de langue. Nous avons, pour pouvoir exposer les changements, transcrit les réponses des apprenants dans des tableaux en séparant les réponses de chacun. Avec l'idée que par cela, observer l'évolution de la prise de conscience des critères d'expression écrite serait plus pratique. Leurs réponses pouvaient être *oui* pour donner une réponse positive, *non* pour donner une réponse négative ou *jps* qui est le sigle de l'affirmation *Je n'en suis pas sûr*. Les questions étaient les suivantes : (1) Est-ce que j'ai écrit un texte adéquat au sujet ? 1. Est-ce que j'ai écrit un texte suffisamment long ? (2) Est-ce que j'ai décrit les faits ? Les événements ? Mes expériences sur le sujet ? (3) Est-ce que j'ai pu présenter mes sentiments ? Présenter mes réactions ? (4) Est-ce que j'ai pu donner mes idées ? (5) Est-ce que j'ai pu relier mes idées ? (6) Est-ce que j'ai un texte qui s'enchaîne (un texte qui n'est pas formé de phrases isolées) Est-ce que je donne assez d'informations, d'exemples pour enchaîner mon texte ? (7) Est-ce que j'ai utilisé assez de mots (le vocabulaire) pour m'exprimer ? (8) Est-ce que je maîtrise les mots que j'ai utilisés ? (Bonne utilisation) (9) Est-ce que j'ai écrit correctement les mots que j'ai utilisés ? (10) Est-ce que j'ai fait attention aux règles grammaticales et orthographiques ? (11) Est-ce que j'ai respecté les règles de ponctuation ?

L'apprenant K1 s'est questionné sur de différents critères presque chaque semaine. Dans son auto-évaluation pour la première tâche le questionnement porta sur les questions 2 et 3 : Est-ce que j'ai écrit un texte suffisamment long ? et Est-ce que j'ai décrit les faits ? Les événements ? Mes expériences sur le sujet ? Ce questionnement réapparaîtra pour la tâche 6 et parmi ces deux questions, seule la troisième restera en place. Il y a donc de grande chance que l'apprenant avec cette auto-évaluation se rend compte que l'amélioration principale que demanderait son écrit soit à propos de la description des faits. Les autres questionnements qui se répètent à différentes reprises ont été relatifs aux questions 7 et 8. Est-ce que j'ai un texte qui s'enchaîne (un texte qui n'est pas formé de phrases isolées) Est-ce que je donne assez d'informations, d'exemple pour enchaîner mon texte ? et Est-ce que j'ai utilisé assez de mots (le vocabulaire) pour m'exprimer ? Ce qui nous laisse penser que l'apprenant, en s'auto-évaluant s'est questionné sur la description des faits d'un côté, mais de la longueur du texte, de l'enchaînement du texte et du lexique de l'autre côté ; donc des composantes de bases d'un texte écrit. Pour conclure sur K1, nous voyons que l'apprenant s'est aussi interrogé, à de différentes reprises mais pas plus d'une fois dans l'accomplissement des tâches pour les questions : Est-ce que j'ai écrit un texte adéquat au sujet ? Est-ce que je maîtrise les mots que j'ai utilisés ? (Bonne utilisation) et Est-ce que j'ai fait attention aux règles grammaticales et orthographiques. Un questionnement donc relatif à un sujet que nous considérons dans les faits pour un cours d'expression écrite : le sujet de l'expression écrite et d'autres questionnements relatifs aux composantes de bases : le vocabulaire et la grammaire.

Lorsque nous observons les réponses de K2, nous pouvons voir que les questionnements se répétant pour quatre tâches (sur huit) sont Est-ce que j'ai écrit un texte suffisamment long ? et Est-ce que j'ai utilisé assez de mots (le vocabulaire) pour m'exprimer ? Nous pouvons voir que ces deux réponses sont liées l'une à l'autre ; l'apprenant s'est questionné dans la réalisation des tâches sur le nombre de mots qu'il/elle a utilisé. Un autre questionnement (dans trois tâches sur huit) fut : Est-ce que j'ai un texte qui s'enchaîne (un texte qui n'est pas formé de phrases isolées) et Est-ce que je donne assez d'informations, d'exemples pour enchaîner mon texte ? ; donc sur l'enchaînement du texte. Ce qui est compréhensible dans le cadre où l'apprenant se questionnant sur la suffisance du nombre de mots, de la longueur du texte ne peut naturellement pas être non plus sûr de l'enchaînement des phrases qu'il/elle considère potentiellement insuffisantes. Nous voyons aussi des

questionnements qui ne se répètent pas à propos de l'adéquation du sujet, la présentation efficace des sentiments, la présentation des idées, la présence des fautes d'orthographe et de grammaire. Ce large éventail de questionnement est extrêmement positif de notre point de vue, cela nous prouve à quel point l'apprenant en question peut se rendre compte de ce qui est attendu de lui grâce à cette auto-évaluation qui était censée le guider pour ses écrits.

Pour K3, nous pouvons voir que même si d'autres questionnements-annexes sont présents, son questionnement majeur porte sur trois questions : Est-ce que j'ai écrit un texte suffisamment long ?; Est-ce que j'ai un texte qui s'enchaîne (un texte qui n'est pas formé de phrases isolées) ; Est-ce que je donne assez d'informations, d'exemples pour enchaîner mon texte ?; Est-ce que j'ai utilisé assez de mots (le vocabulaire) pour m'exprimer ? Ce questionnement est extrêmement important pour deux raisons, il démontre à celle/celui qui s'auto-évalue ses points faibles et donne à l'enseignant la piste sur laquelle il/elle devrait avancer, dans l'objectif de remédier, aux manques auto-proclamés de l'apprenant en question. L'apprenant, avec ces auto-évaluations nous aide à observer et venir en aide pour ses points faibles. Par cela, nous voyons clairement la piste à emprunter pour venir en aide à cet apprenant.

Nous pouvons voir que, selon les réponses de K4, le questionnement commençant sur quatre critères avec la réalisation des tâches diminua à un questionnement sur trois critères, continua sur deux pour aboutir à une confiance totale à propos de la réalisation des tâches. Cette évolution est sûrement celle qui pourrait être définie d'idéal dans le cadre de la prise de conscience à propos des critères d'expression écrite que les apprenants étaient censés en prendre.

Pour K5, même si nous voyons que la connaissance des critères d'expression écrite a largement évolué tout au long du processus, le questionnement sur les questions 8 et 9 est (même s'ils s'effacent pour les tâches suivantes) assez persistante vis-à-vis des autres questionnements : Est-ce que j'ai utilisé assez de mots (le vocabulaire) pour m'exprimer ? ; Est-ce que je maîtrise les mots que j'ai utilisés ? (Bonne utilisation). Nous pouvons voir que le questionnement sur ce critère, relatif au lexique, est un des critères qui se répètent à plusieurs reprises pour plusieurs apprenants. Encore une fois, cette donnée pourrait être bénéfique non seulement pour l'apprenant, mais aussi pour l'enseignant dans le cadre où, soit dans le cours d'expression écrite, soit dans le cours de vocabulaire qui est un des cours obligatoires de la filière, la connaissance et l'utilisation lexicale est un sujet demandant à être suivi attentivement.

Nous pouvons, en partant des réponses données par K6, observer l'importance de cette auto-évaluation. L'apprenant s'est, pour presque toutes les questions, évalué sur les critères. La lecture horizontale du tableau nous a démontré le fait que l'apprenant s'est, pour de différentes tâches, questionné en moyenne sur trois critères et a pu comprendre l'importance et la nécessité requises de la présence des critères sur lesquels il/elle s'est questionné(e).

Selon les réponses données, nous pouvons voir que K7 est en fait un apprenant demandant une attention spéciale dans le cadre de l'apprentissage de l'expression écrite puisque celui-ci s'est questionné sur quasiment toutes les questions, les critères donc, et cela en répétition sur de différentes tâches. Cela nous montre un manque de connaissances demandant une attention spéciale. Prenons comme exemple, les différentes réponses qu'a données l'apprenant. À la question 5 : Est-ce que j'ai pu donner mes idées ? l'apprenant répond négativement seulement pour la sixième tâche. Il se questionne à propos de la

question 7 ; Est-ce que j'ai un texte qui s'enchaîne (un texte qui n'est pas formé de phrases isolées) ; Est-ce que je donne assez d'informations, d'exemple pour enchaîner mon texte ? dans la deuxième et la troisième tâche, mais répond négativement pour la quatrième tâche. Même si sa réponse sera positive pour les tâches suivantes, ce cheminement de raisonnement nous montre le fait que l'apprenant n'est pas en fait totalement sûr, ou ne maîtrise pas totalement les nécessités ou les points importants d'une expression écrite. Notre recherche portant sur la création et l'application d'une IA pour un cours d'expression écrite, nous ne pouvons, nous pencher davantage sur ce manque que nous considérons crucial, mais notons tout de même que cette auto-évaluation fut bénéfique pour avoir une vue générale sur ce point-là de façon annexe à notre objectif principal dans l'utilisation de ces auto-évaluations.

Selon les réponses données par K8 nous pouvons observer le fait que cet apprenant ne s'est pas, tout au long du semestre, considéré confiant sur spécialement deux critères (deux questions) : Est-ce que j'ai écrit correctement les mots que j'ai utilisés ? (fautes d'orthographe) ? ; Est-ce que j'ai fait attention aux règles grammaticales et orthographiques. Selon ces réponses nous pouvons dire que la prise de conscience de l'importance des composantes langagières (le vocabulaire et la grammaire) se serait installée, même si elles n'existaient pas, chez l'apprenant. Les cours de grammaire et de vocabulaire étant des cours à part dans la Faculté de Pédagogie de l'Université Anadolu, nous ne pouvons, nous pencher davantage sur les raisons et les précautions qui devraient être prises sur le sujet, mais pouvons dire, sans nous répéter, que l'importance de ce critère peut être considérée prise en compte par l'apprenant. D'ailleurs, nous pouvons aussi observer que le questionnement le plus présent autre que ceux que nous avons mentionnés plus haut, porte sur les règles de ponctuation. D'un point de vue général, nous pouvons dire que cet apprenant a pu prendre conscience de l'importance des composantes de bases d'une expression écrite avec l'utilisation de ces questions d'auto-évaluation.

Notre commentaire sera assez bref pour K9, soit parce que l'apprenant se considère compétent dans la connaissance des critères soit parce qu'il/elle n'avait pas envie de compléter le questionnaire auto-évaluatif des tâches, toutes les réponses sont positives. Nous serons donc dans l'impossibilité de commenter davantage les réponses données par l'apprenant ne pouvant être sûr de la cause de l'apparition d'un tel tableau.

Lorsque nous observons les réponses de K10, nous pouvons voir deux réponses négatives pour la septième et la huitième tâche : Est-ce que j'ai écrit un texte suffisamment long ? ; Est-ce que j'ai décrit les faits ? Les événements ? Mes expériences sur le sujet ? La longueur du texte et la description des faits sont deux critères qui sont directement liés à la connaissance lexicale ; comme nous pouvons le voir, la plus forte incertitude de l'apprenant porte sur les questions 9 et 10 : la maîtrise du vocabulaire et de l'orthographe lexicale. Même si l'orthographe lexicale à première vue ne semble pas être directement liée à la connaissance lexicale, il peut facilement empêcher l'utilisation, même dans le cas de la maîtrise lexicale. L'utilisation de celle-ci par peur de commettre une faute qui enlèvera des points pour une feuille notée. Nous pouvons donc noter que les lacunes en ce qui concerne les compétences langagières des apprenants créent une fausseté entre ce qu'il veut et ce qu'il pense pouvoir écrire, ce qui sera un résultat annexe pour notre recherche.

Certes, nous pouvons voir que K11, s'est interrogé sur plusieurs critères et a répondu négativement à quatre reprises : C'est ce qui nous laisse penser à une exigence d'attention spéciale sur les connaissances des nécessités d'une expression écrite. Mais la lecture horizontale nous laisse commenter les réponses d'une autre façon. L'apprenant ayant

commencé à se questionner sur sept critères pour la première tâche a fini par se questionner sur cinq critères. Les questionnements ne sont pas focalisés sur certains critères, mais se sont étalés sur la généralité des questions avec une répétition similaire pour chaque critère. Nous pouvons donc dire que l'auto-évaluation a été bénéfique pour K11 puisque l'apprenant ne donna plus de réponses négatives après les deux premières tâches. Les réponses de K11 ne se concentrent pas sur des critères selon lesquels il/elle se sent incompetent(e). Néanmoins l'apprenant étale son questionnement dû au manque de connaissances à propos de critères selon lesquelles il/elle est considéré(e) dans le cadre de l'expression écrite. Et même si le nombre de questionnements semble assez élevé, la répartition et la non-présence de réponses négatives après la deuxième tâche nous laisse penser que cet apprenant a de forte possibilité d'avoir pris conscience des critères d'évaluation et aura plus d'autonomie à se considérer en termes d'expression écrite pour ses écrits prochains.

La forme pyramidale des réponses données au questionnaire d'auto-évaluation de l'apprenant K12 nous laisse penser que son questionnement s'est accentué au fur et à mesure qu'il/elle réalisa les tâches. À première vue ce tableau commençant par peu de questionnement allant vers, plus que le questionnement, à des réponses négatives peut paraître négatif ; mais notre analyse sera que juste à l'inverse, l'apprenant en question a pu se questionner et se rendre compte de ce qu'il n'y arrivait pas en ce qui concerne ses capacités d'expression écrite et qu'il sera plus habile en écrit sur la base de la connaissance des requis de celle-ci de façon autonome avec la possibilité de s'auto-évaluer sur le sujet à présent.

### **Enquête par questionnaire sur les stratégies d'écriture**

Avec l'enquête par questionnaire sur les stratégies d'écriture utilisées par les apprenants et réalisée en début de recherche (relative au devoir d'expression écrite précédant l'utilisation de l'IA) et en fin de recherche, l'objectif a été de voir si l'utilisation de l'IA dans l'apprentissage de l'expression écrite en contexte FLE eut un impact sur l'utilisation des stratégies d'écriture par les apprenants.

Lorsque nous observons les réponses données par les apprenants pour l'enquête par questionnaire finale relative à l'utilisation des stratégies d'écriture de la partie *avant l'écriture* nous pouvons voir que pour le premier item : J'ai collecté assez d'informations avant d'écrire, de la première partie intitulée avant l'écriture aucun apprenant n'a répondu négativement ; ce qui n'était pas le cas en début de semestre avec trois réponses négatives. Nous pouvons donc dire pour cet item que la stratégie de collecte d'informations, à la suite de ce semestre, s'est installée chez tous les apprenants. Le deuxième item de cette première partie était : J'ai réalisé un remue-méninge et j'ai noté mes idées. Une légère augmentation dans l'utilisation de cette stratégie se manifeste lorsque nous observons les réponses au questionnaire final : deux apprenants déclarent ne pas faire de remue-méninge dans ce questionnaire final alors que le nombre était de trois pour le questionnaire initial. Le troisième item de cette même partie était : J'ai fait un choix entre les idées que j'ai trouvées / notées. Nous revoyons encore une fois deux réponses négatives données par les mêmes apprenants qui avaient répondu négativement à la question précédente (K7 et K8) ce qui peut être expliqué soit par le fait que ces deux apprenants en question soient assez confiants sur le sujet précis pour pouvoir commencer à écrire sans nécessité d'utilisation de cette stratégie, soit par le fait qu'ils n'avaient pas assez d'idées sur le sujet précis pour pouvoir en éliminer certaines. Le quatrième item était : J'ai fait un plan. Un seul apprenant a répondu négativement à cet item pour le

questionnaire final contre cinq qui avaient répondu négativement pour le questionnaire initial ; ce qui nous montre à quel point l'utilisation des AC a été bénéfique pour faire gagner cette stratégie aux apprenants. L'item suivant de la même partie avant l'écriture était : J'ai tenu compte du plan que j'ai fait. Le même apprenant ayant répondu négativement à l'item précédent, naturellement, a répondu de la même façon pour cet item. Ce qui nous démontre d'ailleurs la fiabilité des réponses des apprenants au questionnaire. Évidemment, l'objectif serait que chaque apprenant ait conscience de l'importance de l'utilisation de cette stratégie qui va de pair avec celle de l'item précédent : la réalisation et la prise en compte d'un plan mais le nombre de diminutions de réponse négative en fin de semestre est extrêmement important. L'item suivant était : J'étais conscient de ce que je peux ou je ne peux pas écrire à propos du sujet. Les réponses pour cet item n'ont pas changé, elles étaient toutes positives, elles le sont encore une fois ; ni une sous-estimation ni une surestimation de ce que peuvent écrire les apprenants ne sont en question. Le dernier item de cette partie était : J'ai utilisé certaines stratégies pour réaliser une recherche efficace. Nous voyons une diminution de réponses négatives par rapport au questionnaire initial, de six apprenants ayant répondu négativement le nombre baisse à trois. Ce qui nous montre à quel point l'utilisation des AC a changé l'estimation des apprenants envers leur stratégie de recherche même si nous nous y attendions à un plus fort changement en ce qui concerne l'utilisation de cette stratégie en début de recherche.

Pour résumer cette première partie, nous pouvons donc observer plusieurs changements en ce qui concerne les stratégies d'écriture qui peuvent être utilisées avant de commencer à écrire avec l'utilisation des AC pendant le semestre.

La partie suivante *pendant l'écriture* était composée de cinq items. Le premier item de cette partie était : J'ai fait attention à l'enchaînement de mes idées. Nous pouvons voir que tous les apprenants ont répondu positivement à cet item au questionnaire final alors que deux d'entre eux avaient répondu négativement à cet item au questionnaire initial. L'item suivant était : J'ai fait attention à la cohérence de mon texte. Les douze apprenants ont répondu positivement à cet item que ce soit pour le questionnaire initial ou pour le questionnaire final ; ce qui ne laisse pas de doute sur leur confiance à ce sujet. L'item suivant était : J'ai fait des choix de mots pour choisir le plus convenable. Presque tous les apprenants ont répondu positivement à l'item, ce qui ne laisse pas de doute sur leur confiance dans le choix lexical de leurs écrits. Seul un apprenant ayant répondu positivement au questionnaire initial a répondu négativement pour le questionnaire final. Nous lisons ce changement dû à la confiance sur le choix lexical ne laissant plus de doute sur le choix pour cet apprenant. L'item suivant de cette partie intitulée pendant l'écriture était : J'ai fait attention à la structure de mon texte. Nous pouvons voir que pour le questionnaire initial un seul apprenant a répondu négativement à cet item. Ce même apprenant était l'un des trois apprenants qui avait répondu négativement aux items : *J'ai fait un plan* et *J'ai tenu compte du plan que j'ai fait dans la partie précédente*. Ce qui est compréhensible dans ce cas puisque la structure d'un texte est, en grande partie, liée à la construction du plan. Cependant, nous pouvons observer le changement chez cet apprenant à la fin du semestre avec l'utilisation des AC puisque dans le questionnaire final nous ne retrouvons aucune réponse négative de la part d'aucun apprenant à cet item. Le dernier item de cette partie était : J'ai ajusté mon plan lors de ma rédaction quand j'en avais besoin. À cet item six apprenants sur douze avaient répondu négativement au questionnaire initial, ce qui nous laissa penser qu'une certaine insécurité dans l'adaptation selon les circonstances était présente. Quant aux réponses du questionnaire final, nous voyons une

baisse dans cette insécurité puisque le nombre des réponses négatives baisse à deux sur douze apprenants.

Pour résumer cette partie, nous pouvons dire que la hausse la plus importante de cette partie à la suite de l'utilisation des AC porte sur les stratégies relatives au plan d'écriture.

La partie suivante intitulée après l'écriture est composée de neuf items. Le premier item de cette partie était : J'ai relu mon texte pour contrôler la fluidité de mon texte, mes choix lexicaux, etc. Parmi les douze apprenants seulement un seul avait répondu négativement au questionnaire initial, cette stratégie, donc, était l'une des stratégies utilisées par la majorité des apprenants. Nous voyons aussi que le seul apprenant n'étant pas confiant dans l'utilisation de cette stratégie a répondu positivement au questionnaire final pour cette stratégie. L'item suivant était : J'ai vérifié la cohérence de mes idées. À cet item tous les apprenants ont répondu positivement que ce soit pour le questionnaire initial ou pour le questionnaire final. Ce qui est intéressant à ce point serait de voir que même l'apprenant qui avait répondu négativement à l'item précédent dans le questionnaire initial répondit positivement à celui-ci ; ce qui nous laisse penser que la stratégie de vérification des idées n'a pas le même sens pour chaque apprenant : Pour certains, ce serait une stratégie de vérification suivant la transcription des idées, pour d'autres un moyen de vérification post-écriture. Cependant, comme nous l'avons déjà mentionné, toutes les réponses changent en réponse positive au questionnaire final en ce qui concerne cette stratégie. L'item suivant de cette partie était : J'ai réalisé une vérification de la fluidité de mon texte. Deux apprenants ont répondu négativement à cet item au questionnaire initial, contre un seul dans le questionnaire final, ce qui nous amène à dire que le contrôle de la fluidité du texte est aussi l'une des stratégies qui a été utilisée davantage à la suite de l'utilisation des AC pendant le semestre. L'item suivant était : J'ai vérifié mes choix lexicaux et syntaxiques. Avec la présence de trois apprenants, que ce soit pour le questionnaire initial ou le questionnaire final, ayant répondu négativement à cet item nous pouvons dire que même si la majorité des apprenants se servent de cette stratégie (la fluidité) directement liée à la lisibilité d'un écrit reste l'une des stratégies dont certains apprenants laissent au deuxième plan. Un autre item de cette partie intitulée après l'écriture était : J'ai fait un choix de correction lors de la relecture du texte (le vocabulaire, la grammaire, etc.). Contre un apprenant ayant répondu négativement à cet item dans le questionnaire initial, nous voyons trois qui ont répondu négativement dans le questionnaire final. Ce qui va de pair avec les réponses données à l'item précédent. La vérification des choix lexicaux et syntaxiques et la correction sont des stratégies assez importantes pour lesquelles l'AC a été insuffisant pour remédier à la non-utilisation ou l'utilisation insuffisante.

L'item suivant était : J'ai laissé des marques d'autocorrection pour le lexique, la grammaire, la syntaxe, etc. Juste la moitié, six apprenants, avaient répondu négativement à cet item dans le questionnaire initial. Ce qui est tout de même compréhensible, car les apprenants en question, dans leurs passés d'apprentissage de langue étrangère, sont davantage habitués à des marques de correction provenant de leurs professeurs et n'ont, si ce n'est par leurs propres efforts, réalisé d'autocorrection jusqu'à lors. Nous pouvons voir que le nombre baisse avec le questionnaire final. L'item suivant de cette même partie était : J'ai corrigé les fautes relatives au vocabulaire, à la grammaire, à la ponctuation, etc. Seul un des apprenants avait répondu négativement à cet item pour le questionnaire initial contre deux dans le questionnaire final. Nous lisons cette baisse par la confiance en soi des apprenants en ce qui concerne le vocabulaire, la grammaire et la ponctuation en fin de semestre. L'avant dernier item de cette partie était : J'ai évalué ma mise en page et la forme finale de mon texte.

Deux apprenants avaient répondu négativement à cet item dans le questionnaire initial contre un apprenant dans le questionnaire final. Donc, la mise en page était l'une des stratégies utilisées par la majorité des apprenants que ce soit avant ou après l'utilisation des AC. Le dernier item de cette partie était : J'ai fait un bilan de mes points forts et faibles après avoir écrit/relu mon texte. Cette fois-ci nous voyons que la majorité des apprenants, sept sur douze ont répondu négativement à l'item au questionnaire initial. Ce dernier item, relatif à l'auto-évaluation, est d'avantage important, car cet item, directement lié à l'auto-évaluation est celui que le plus d'apprenants avait répondu négativement. Ici, nous pouvons clairement voir l'apport de l'utilisation des AC dans l'autonomie des apprenants, car nous voyons une baisse importante dans le questionnaire final. Même si le nombre d'apprenants ayant répondu négativement reste assez important, trois apprenants sur douze, une baisse de plus de 50% dans le taux de réponses négatives ; celui-ci est assez important dans l'exposition de la relation de l'utilisation des stratégies d'écriture et l'utilisation des AC.

La partie suivante intitulée pour la généralité de la tâche était composée de huit items. Le premier item était : J'ai identifié mes émotions personnelles à propos du sujet d'écriture. À cet item lié à l'aspect psychoaffectif, quatre apprenants avaient répondu négativement dans le questionnaire initial, ce qui était un nombre assez élevé. Cependant nous voyons une baisse de 50% avec deux réponses négatives pour le questionnaire final. L'item suivant était : J'ai réalisé la tâche même si j'étais incertain(e) si je pouvais la réaliser / terminer. À cet item, cinq apprenants sur douze avaient répondu négativement pour le questionnaire initial. L'incertitude était donc un problème pour presque la moitié des apprenants. Ici, nous voyons une baisse spectaculaire puisqu'aucun apprenant n'a répondu négativement à cet item dans le questionnaire final. L'item suivant était : J'ai trouvé des moyens pour augmenter ma motivation. Neuf réponses sur douze étaient négatives dans le questionnaire initial ce qui est un nombre assez élevé. Cependant, avec le questionnaire final, nous voyons, comme nous l'avons exposé tout au long de l'analyse dans les parties relatives, une augmentation de motivation avec l'utilisation des AC. Le nombre d'apprenants n'arrivant pas à trouver des moyens pour augmenter leur motivation diminue de neuf à trois. Ce qui est pour nous un chiffre satisfaisant dans les conditions en question. L'item suivant de cette partie était : (Si vous avez eu des doutes) J'ai demandé des précisions à mon professeur ou à un(e) de mes camarades de classe des clarifications à propos de la consigne de la tâche. Dans le questionnaire initial, quatre apprenants ont affirmé ne pas avoir de doutes, cinq réponses étaient négatives contre trois positives. Les cinq réponses négatives peuvent être lues de deux façons : Soit par le fait que le semestre pendant lequel nous avons réalisé la recherche n'est que le premier semestre et que les apprenants ne se connaissent pas assez peut être la raison de la non utilisation de cette stratégie d'entre-aides ; soit par le fait que plus de la moitié des apprenants viennent de faire connaissance de leur professeur de cours, du chercheur peut pour certain être une raison d'abstention de conversation directe avec le professeur. Quant aux réponses données pour le questionnaire final nous revoyons quatre réponses négatives et deux réponses *je n'ai pas eu de doutes*. Nous pouvons donc voir que ces stratégies, quelle que soit leur cause, ne figurent pas parmi les stratégies aisément utilisées par les apprenants avant ou après l'utilisation des AC dans le cours d'expression écrite. L'item suivant de cette dernière partie était : Si c'était le cas, j'ai aidé mes camarades de classe dans la réalisation de leur tâche. Dans le questionnaire initial, cinq des douze apprenants ont répondu *ce n'était pas le cas*, quatre ont répondu négativement et trois positivement. Nous retrouvons trois réponses négatives et trois *ce n'était pas le cas* dans le questionnaire final. Certes une certaine augmentation en ce qui concerne l'entre-aide est présente, mais la stratégie de demande d'aide ou d'entre-aide reste tout de

même une stratégie peu utilisée par les apprenants que ce soit avant ou après l'expérimentation. L'item suivant était : J'ai été conscient(e) de mes réussites antérieures. En comparant les réponses données au questionnaire initial dans lequel nous retrouvons des réponses négatives de la part de la majorité des apprenants (sept sur douze) contre une seule réponse négative dans le questionnaire final ; nous pouvons aisément dire que la prise de conscience des réussites antérieures qui a de fortes chances d'avoir des effets sur la motivation générale de l'apprenant envers la tâche ou envers le cours est en forte augmentation avec l'utilisation de L'IA en cours d'expression écrite. L'item suivant était : J'ai utilisé des techniques pour réduire mon anxiété. Lorsque nous observons les réponses données au questionnaire initial ; même si la majorité des apprenants ne s'estimèrent pas anxieux/ses (sept apprenants se déclarent ne pas être anxieux/ses), les cinq apprenants ayant répondu négativement à cet item nous montrent clairement que l'anxiété est l'un des problèmes restant à traiter lors du début d'un cours d'expression écrite. Ce qui est aussi intéressant serait qu'aucun des apprenants n'ait répondu positivement à cet item dans le questionnaire initial ; soit ils se sont déclarés être non anxieux/ses soit ne pas avoir utilisé de technique pour réduire leurs anxiétés. Quant aux réponses apportées au questionnaire final, nous voyons que K1, K9 et K10 qui se déclarent ne pas être anxieux(ses) dans le questionnaire initial, déclarent ne pas utiliser de techniques pour réduire leurs anxiétés dans le questionnaire final. Alors que les réponses de K3 et K12 sont négatives dans le questionnaire initial et final, nous voyons un changement de leurs réponses de : J'ai utilisé des techniques pour réduire mon anxiété à la réponse négative *non*. Ce qui nous laisse penser que l'anxiété pouvant être lue de plusieurs façons reste tout de même une des stratégies demandant plus d'attention dans l'apprentissage des stratégies à employer dans la réduction de celle-ci. Et cela nous montre que même si la grande majorité des apprenants déclarèrent être moins anxieux/ses avec l'utilisation des AC dans les parties relatives, nous pouvons voir que l'enseignement des stratégies relatives à la réduction de l'anxiété n'a pas été suffisamment pris en compte ou n'a pas été assez effectif dans notre intervention. Le dernier item de cette partie et de ce questionnaire était : Je me suis concentré(e) sur mes chances de succès. La majorité des apprenants (neuf sur douze) déclaraient se concentrer sur leurs chances de succès dans le questionnaire initial. La présence de trois apprenants ayant répondu négativement à cet item nous semblait assez élevée puisque cette attitude psychoaffective est l'une directement liée à l'estime de soi, non seulement pour les cours d'expression écrite mais aussi pour l'apprentissage du FLE dans sa généralité. La baisse du nombre d'apprenants ayant répondu négativement dans le questionnaire final est d'ailleurs marquante ; seul un apprenant a répondu négativement à cet item dans le questionnaire final, ce qui nous laisse penser que l'utilisation des AC eut des effets positifs sur l'utilisation de cette stratégie.

Pour résumer cette dernière partie nous pouvons dire que l'utilisation des AC en classe d'expression écrite a eu des effets importants sur l'utilisation de certaines stratégies relatives à la généralité de la tâche, mais en eut moindre pour certaines.

Pour pouvoir avoir une vue générale nous avons mis sous forme de tableau les réponses initiales et finales des apprenants en ce qui concerne les stratégies d'écriture qu'ils ont utilisées pour l'expression écrite, qui leur était assignée dans l'objectif de pouvoir observer les changements d'utilisation des stratégies en question avant le cours basé sur l'AC et après celui-ci donc au début du semestre et en fin de semestre.

La première note représente les réponses de l'apprenant au questionnaire initial, la deuxième au questionnaire final. Les abréviations sont les suivantes : AE : Avant l'écriture ; PE : Pendant l'écriture ; ApE : Après l'écriture ; GT : Pour la généralité de la tâche ; RP : Réponses positives ; RN : Réponses négatives ; CPC : Ce n'était pas le cas / je n'étais pas... etc.

**Tableau 1**

*Comparaison des réponses des apprenants aux enquêtes par questionnaire initial et final sur les stratégies d'écriture utilisées*

	AE			PE				ApE				GT			CPC			
	RP	RN		RP	RN			RP	RN			RP	RN					
6	7	1	0	5	5	0	0	7	7	2	2	1	4	4	3	3	1	<b>K1</b>
6	7	1	0	4	4	1	1	4	8	5	1	3	7	2	0	3	1	<b>K2</b>
4	6	3	1	4	4	1	1	7	9	2	0	3	4	5	4	0	0	<b>K3</b>
5	5	3	2	4	4	1	1	8	8	1	1	5	8	3	0	0	0	<b>K4</b>
7	7	1	0	4	5	1	0	7	5	2	3	4	7	3	0	1	1	<b>K5</b>
5	7	3	0	5	5	0	0	9	9	0	0	2	7	3	0	3	1	<b>K6</b>
3	5	5	2	3	5	2	0	8	9	1	0	3	8	4	0	1	0	<b>K7</b>
5	4	3	3	4	5	1	0	3	5	5	4	1	5	6	2	1	1	<b>K8</b>
2	6	7	1	4	5	1	0	7	9	2	0	3	6	3	2	2	0	<b>K9</b>
8	6	0	1	5	5	0	0	9	9	0	0	7	5	0	3	1	0	<b>K10</b>
5	7	3	0	4	5	1	0	7	9	2	0	3	5	4	3	1	0	<b>K11</b>
5	7	3	0	5	5	0	0	9	4	0	5	3	7	5	1	0	0	<b>K12</b>
5,1	6,2	2,8	0,8	4,3	4,8	0,8	0,3	7,1	7,6	1,8	1,3	3,2	6,1	4,3	1,5	1,3	0,4	<b>Total</b>

À propos de l'utilisation des stratégies d'écriture en comparaison des réponses données au questionnaire initial et au questionnaire final dans chaque partie nous observons une hausse dans la moyenne des réponses positives et une baisse dans la moyenne des réponses négatives ou des réponses exprimant une incertitude par rapport à l'utilisation des stratégies en question. Pour les réponses positives données en ce qui concerne les stratégies d'écriture parmi lesquelles qui peuvent être utilisées avant de commencer l'écriture, nous voyons une hausse dans la moyenne des réponses positives de 5,1 à 6,2. Nous voyons aussi une baisse dans les réponses négatives en moyenne de 2,8 à 0,8. Même si la hausse des réponses positives n'est pas très importante, la baisse des réponses négatives est assez importante pour dire que l'utilisation des AC eut un effet remarquable dans le cadre de l'utilisation des stratégies d'écriture concernant la préparation à l'écriture.

Le même tableau se dresse devant nous pour les stratégies d'écriture qui peuvent être utilisées pendant l'écrit. Une hausse des réponses positives de 4,3 à 4,8 entre le questionnaire initial et le questionnaire final et une baisse de 0,8 à 0,3 pour les réponses négatives. Même si le changement est cette fois-ci moins important, un changement est clairement présent.

En ce qui concerne les stratégies d'écriture utilisables après avoir écrit, le changement, encore une fois n'est pas spectaculaire, mais assez important pour dire qu'un changement d'utilisation de ces stratégies en question s'est réalisé à la suite de l'utilisation des AC. Une hausse de 7,1 à 7,6 des réponses positives et une baisse de 1,8 à 1,3 de moyenne des réponses données par les apprenants entre le questionnaire initial et le questionnaire final sont donc assez considérables dans ce sens-là.

La dernière partie des questionnaires initial et final pour la généralité de la tâche cette fois-ci est le témoin du changement que nous pouvons qualifier de spectaculaire. Les réponses positives ont haussé de 3,2 de moyenne à 6,2 de moyenne ; les réponses négatives ont diminué de 4,3 de moyenne à 1,5 de moyenne ; les incertitudes relatives à l'utilisation des stratégies ont diminué de 1,3 à 0,4 de moyenne. Nous pouvons donc aisément dire qu'en ce qui concerne les stratégies inscrites dans la partie pour la généralité de la tâche, l'utilisation, l'inclusion des AC dans les cours d'expression écrite eurent un effet extrêmement important : d'une part la moyenne des réponses positives ont doublé et les réponses négatives ne représentent plus qu'un tiers des réponses négatives données au questionnaire initial, mais d'autre part l'incertitude de l'utilisation ou la non-connaissance des stratégies en question en d'autres termes s'est quasiment effacée des réponses.

En résumé et pour conclure cette partie, nous pouvons dire que l'utilisation des AC eut un effet important dans l'utilisation des stratégies d'écriture par les apprenants que ce soit avant, pendant ou après l'écriture malgré la présence de certains points qui devraient être révisés pour des utilisations futures.

### **Conclusion, Discussion et Propositions**

En ce qui concerne l'expression écrite des apprenants, nous avons, à travers deux outils de collecte de données, observé chez les apprenants les changements liés aux effets de l'utilisation de l'IA dans les cours d'expression écrite : les auto-évaluations via lesquelles nous avons pu observer les changements dans la connaissance des critères selon lesquels les productions des apprenants ont été notées et les enquêtes par questionnaires sur les stratégies qui nous ont permis d'observer les changements relatifs à l'utilisation des stratégies d'écriture par les apprenants suite à l'utilisation de l'IA dans l'apprentissage de l'expression écrite.

Pour l'utilisation des stratégies d'écriture, nous voyons que les réponses positives données en ce qui concerne les stratégies d'écriture concernant celles qui peuvent être utilisées avant de commencer l'écriture, nous voyons une hausse dans la moyenne des réponses positives. La baisse des réponses négatives est assez importante pour dire que l'utilisation des AC eut un effet positif et important dans le cadre de l'utilisation des stratégies d'écriture concernant la préparation à l'écriture. Pour les stratégies d'écriture qui peuvent être utilisées pendant l'écrit, même si le changement est cette fois-ci moins important, il est clairement observable. De même, en ce qui concerne les stratégies d'écriture utilisables après avoir écrit, le changement est assez important pour dire qu'un changement d'utilisation de ces stratégies en question s'est réalisé à la suite de l'utilisation des AC. Cela dit, en ce qui concerne les stratégies inscrites dans la partie pour la généralité de la tâche l'utilisation et l'inclusion des AC dans les cours d'expression écrite eurent un effet extrêmement important. D'une part, la moyenne des réponses positives a doublé et les réponses négatives ne représentent plus qu'un tiers des réponses négatives données au questionnaire initial, mais

l'incertitude de l'utilisation ou la non-connaissance des stratégies en question s'est quasiment effacée des réponses. Nous donc pouvons dire que l'utilisation des AC eut un effet remarquable dans l'utilisation des stratégies d'écriture par les apprenants que ce soit avant, pendant ou après l'écriture malgré la présence de certains points qui devraient être révisés pour des utilisations futures.

En ce qui concerne les auto-évaluations des apprenants, nous pouvons dire que certains des apprenants, tel que nous l'avons exposé dans la partie relative, se sont questionnés sur de différentes questions pour, en généralité, se rendre compte des manques de leurs écrits. Que cette auto-évaluation composée de la simple transformation des critères de la grille de DELF en question fermée, grille d'annotation selon laquelle leur examen final allait être annoté en fin de semestre et à laquelle ils devaient à chaque fin de tâche y répondre, eut des effets positifs dans la prise en compte des critères en question. Ces critères étaient en fait intégrés dans les consignes de l'AC. Nous avons par ce biais vu que l'appropriation des critères en question est plus que possible, bénéfique avec la mise en place des AC dans ce cadre précis.

Un de nos résultats était relatif à la possibilité d'utilisation des AC de façon efficace à distance. Certains apprenants, qui n'étaient pas présents physiquement en cours, ont demandé des questions via un service de messagerie à leurs camarades de classe et au chercheur ; ce qui nous démontre la possibilité d'utilisation à distance de l'AC en cas de besoin. Nous pouvons voir que cette possibilité est aussi exprimée par Heller et al. (2005) dans leur recherche intitulée *Freudbot: An investigation of chatbot technology in distance education* où ils précisent que « les applications de la technologie des Chatbots par des personnes célèbres peuvent être prometteuses en tant qu'outil d'enseignement et d'apprentissage dans l'enseignement à distance et en ligne » (ibid. p. 3913). Même si notre recherche ne se limita pas à un enseignement à distance, elle s'est aussi montrée efficace sur le sujet lors des absences des étudiants en classe pendant le semestre.

Nous avons aussi constaté, selon les résultats de notre recherche, que l'utilisation des AC eut un effet important dans l'utilisation des stratégies d'écriture par les apprenants que ce soit avant, pendant ou après l'écriture malgré la présence de certains points qui devraient être révisés pour des utilisations futures : ce qui est aussi mentionné par Shawar (2017) qui considère que l'utilisation de Chatbot serait utile dans l'acquisition des compétences en écriture.

### **Limites et Perspectives Futures**

Notre recherche était limitée sous plusieurs aspects. Il serait donc nécessaire que le chercheur en rappelle les limitations pour les futures recherches. Avant tout, notre recherche était limitée au niveau B1+. Nous devons aussi préciser qu'un plus grand nombre d'apprenants, donc de participants à l'intervention pourrait nous donner la possibilité de vérifier les résultats obtenus de cette recherche. Pour finir nous devons rappeler que cette recherche a été effectuée avec des apprenants turcophones, vu que l'utilisation de la technologie est susceptible de varier selon les pays/les cultures pour de différentes raisons telles que la culture relative, les moyens, l'accès à l'Internet, l'attitude des enseignants/apprenants envers la technologie, etc., il serait bénéfique de voir les résultats dans de différentes cultures, de différents pays.

### **Contributions des Auteurs**

Premier auteur: Auteur de la thèse.

Deuxième auteur : Directrice de la thèse.

### **Conflit d'intérêts**

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## Bibliographie

- Atlan, J. (1995). Stratégies d'apprentissage d'une langue étrangère et traitement pédagogique: Aperçu d'une méthodologie de recherche. *ASp. la revue du GERAS*, 7 (10), 453-471.
- Belghitar, I. (2013). TICE pour l'enseignement de l'écrit assisté par ordinateur en classe de FLE. *Socles*, 2(3), 11-121.
- Benabbes, S. (2018). L'auto-évaluation dans les CEIL. Dans *Ranacles 2018 26e congrès Ranacles Strasbourg*, Strasbourg: Université de Strasbourg.
- Bii, P. (2013). Chatbot technology: A possible means of unlocking student potential to learn how to learn. *Educational Research*, 4(2), 218-221.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem akademi yayıncılık.
- Casas, J. (2018). *Conception d'un cours en ligne sur les Chatbots*. Travail de fin d'étude. Fribourg: Université de Fribourg, HumanTech.
- Chamot, A. U. & O'Malley, J. M. (1987). The cognitive academic language learning approach: A bridge to the mainstream. *TESOL quarterly*, 21(2), 227-249.
- Chen, H. L., Vicki Widarso, G. & Sutrisno, H. (2020). A ChatBot for learning Chinese: Learning achievement and technology acceptance. *Journal of Educational Computing Research*, 58(6), 1161-1189.
- Conseil de l'Europe. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Dündar, O. İ. (2024). Utilisation Potentielle De Chatgpt Dans L'apprentissage Des Langues Etrangères: Exploration Des Possibilités Selon Les Niveaux Langagiers Du CECRL. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 63-75.
- Dündar, O. İ. & Aydoğu, C. (2024) Rencontrer l'Autre de la perspective actionnelle via l'intelligence artificielle. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27(51), 1-16.
- Goda, Y., Yamada, M., Matsukawa, H., Hata, K. & Yasunami, S. (2014). Conversation with a chatbot before an online EFL group discussion and the effects on critical thinking. *The journal of information and systems in education*, 13(1), 1-7.
- Grassin, J. F. (2013). Un réseau social pour le FLE. Quelles perceptions et quels usages de l'apprenant? *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 10(10-2), 61-90.
- Grégoire, E. (2020). *Le Chatbot, opportunité pour une PME.* Travail de fin d'études. Liège: Université de Liège, HEC-Ecole de gestion.
- Grawitz, M. (1986). *Méthodes des sciences sociales*. Paris: Dalloz.
- Haristiani, N. (2019a). Artificial Intelligence (AI) chatbot as language learning medium: An inquiry. Dans *Journal of Physics: Conference Series*, Padang: Université Negeri Padang.
- Haristiani, N., Danuwijaya, A. A., Rifa'i, M. M. & Sarila, H. (2019b). Gengobot: A chatbot-based grammar application on mobile instant messaging as language learning medium. *Journal of Engineering Science and Technology*, 14(6), 3158-3173.
- Heller, B., Proctor, M., Mah, D., Jewell, L. & Cheung, B. (2005). Freudbot: An Investigation of Chatbot Technology in Distance Education. Dans *Proceedings of ED-MEDIA 2005--World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications*, Montreal: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), pp. 3913-3918. P. Kommers et G. Richards (Eds.).
- Kerry, A., Ellis, R. & Bull, S. (2008). Conversational agents in E-Learning. Dans *International conference on innovative techniques and applications of artificial intelligence*, Londres: Springer, pp. 169-182.
- Kim, N. Y. (2019). A study on the use of artificial intelligence chatbots for improving English grammar skills. *Journal of Digital Convergence*, 17(8), 37-46.
- Loiselle, J. & Harvey, S. (2007). La recherche-développement en éducation: Fondements, apports et limites. *Recherches qualitatives*, 27(1), 40-59.

- Majouba, K. (2012). *Stratégies d'enseignement/apprentissage de la production écrite en classe de FLE*. Mémoire. Oran: Université d'Oran, Faculté des Lettres, des Langues étrangères et des Arts.
- Ministres de l'Éducation, C. (2008). *Projet pancanadien de français langue première Guide pédagogique Stratégies en lecture et en écriture*
- Nghi, T. T., Phuc, T. H. & Thang, N. T. (2019). Applying AI chatbot for teaching a foreign language: An empirical research. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8 (12), 897-902.
- Pham, X. L., Pham, T., Nguyen, Q. M., Nguyen, T. H. & Cao, T. T. H. (2018). Chatbot as an intelligent personal assistant for mobile language learning. Dans *Proceedings of the 2018 2nd International Conference on Education and E-Learning*, Indonésie Bali: Association for Computing Machinery, pp. 16-21.
- Prain, V., Hand, B. & Hohenshell, L. M. (2001). Écrire pour apprendre les sciences au lycée: Stratégies d'écriture d'élèves. *Aster*. 49-79.
- Richey, R. C., Klein, J. D. & Nelson, W. (2003). Developmental research: Studies of instructional design and development. D. Jonassen (Ed.), Dans *Handbook of Research for Educational Communications and Technology (2nd ed)* (1099-1130). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Shawar, B. A. (2017). Integrating CALL systems with chatbots as conversational partners. *Computación y Sistemas*, 21(4), 615-626.
- Tu, J. (2020). Learn to Speak Like A Native: AI-powered Chatbot Simulating Natural Conversation for Language Tutoring. Dans *Journal of Physics: Conference Series*, Hulunbuir: IOP Publishing, pp. 1-11.
- Villanueva-Mendoza, O., González, M. V., Varela, M. & Zamora, L. (2021). Chatbot for the Improvement of Conversational Skills of Japanese Language Learners. G. Alor-Hernández, L. O. Colombo-Mendoza, V. Pérez-Rosas, M. Salas-Zárate, A. R. González, M. A. Rodríguez-García et R. V. García (Eds.), Dans *Handbook of Research on Natural Language Processing and Smart Service Systems* (101-134). Pennsylvania: IGI Global.

## Extended Abstract

Conversational agents (CAs), virtual assistants that interact through textual exchanges, have emerged as transformative tools in online learning. While their applications in marketing have been well-documented, their integration within language education has garnered significant attention. Existing research suggests that CAs can be efficacious in language learning, but their effectiveness hinges on learner autonomy and rigorous instructional guidance. A notable gap in the literature lies in the paucity of investigations into the application of CAs within the domain of French as a Foreign Language (FFL) instruction, particularly in the area of written expression. Addressing this lacuna, this study aims to scrutinize the impact of CAs on FFL written expression through the development and implementation of eight CAs based on decision tree logic.

Employing a mixed-methods approach, the study encompasses developmental research, a chronological model, and a convenience sampling strategy. Data collection tools include questionnaires on writing strategies and learner self-assessment. This comprehensive approach seeks to elucidate avenues for the seamless integration of CAs into FFL learning, thereby contributing to a nuanced understanding of technology utilization in linguistic education.

The findings of this study are expected to provide valuable insights into the potential of CAs to enhance FFL written expression skills. Furthermore, the study's methodological framework offers a template for future research investigating the integration of CAs in language education.

Throughout the intervention, learners conducted self-evaluations eight times, following each task. The primary aim was to observe changes in their understanding of written expression criteria, taking into account their language proficiency. One learner, K1, consistently questioned different criteria, demonstrating a focus on both content and fundamental components like text length and coherence. K2 persistently expressed concerns about text length and coherence. K3's primary focus was on text length, coherence, and vocabulary use. K4 exhibited an ideal progression in self-confidence, gradually narrowing the questioning scope over tasks. K5 consistently queried vocabulary use and mastery. K6 highlighted the importance of self-evaluation, consistently probing multiple criteria each time. K7, requiring specialized attention, questioned almost all criteria across tasks, indicating a need for targeted support. K8, despite making progress, remained less confident in spelling and grammar. K9 consistently responded positively, while K10's uncertainty centered on vocabulary mastery. K11, initially questioning multiple criteria, gradually focused on fewer, implying increasing awareness.

An additional questionnaire on writing strategies revealed shifts in learners' approaches. Notably, learners increasingly adopted pre-writing strategies such as information gathering, brainstorming, and planning. During writing, attention to coherence and word choice gained prominence. Post-writing, strategies such as self-correction and evaluation of strengths and weaknesses improved, emphasizing the positive impact of integrating AI tools into the learning process. An analysis of writing strategy use between the initial and final questionnaires reveals a significant shift towards the adoption of effective strategies. This is evident in the increase in positive responses and the corresponding decrease in negative responses or expressions of uncertainty regarding the use of these strategies. Pre-writing strategies, in particular, demonstrate a notable improvement. The average positive response

rate increased from 5.1 to 6.2, while the average negative response rate dropped from 2.8 to 0.8. This suggests that CAs has a positive impact on learners' pre-writing habits, encouraging them to engage in activities such as information gathering, brainstorming, and planning before writing. Similar trends are observed in strategies employed during the writing process. The average positive response rate rose from 4.3 to 4.8, and the average negative response rate decreased from 0.8 to 0.3. These findings indicate that CAs has a beneficial effect on learners' writing process, promoting strategies such as maintaining coherence, selecting appropriate vocabulary, and revising and editing their work. Post-writing strategies, while not exhibiting dramatic changes, also show a positive shift. The average positive response rate increased from 7.1 to 7.6, and the average negative response rate decreased from 1.8 to 1.3. These results suggest that CAs encourages learners to engage in post-writing strategies such as self-correction, identifying strengths and weaknesses, and reflecting on their writing. The most remarkable transformation occurs in the overall task section. Positive responses surged from an average of 3.2 to 6.2, negatives plummeted from 4.3 to 1.5, and uncertainties dwindled from 1.3 to 0.4. This shift underscores the profound impact of CAs on strategy utilization. The inclusion of CAs in writing courses not only doubles the rate of positive responses but also reduces negative responses to a third of their initial levels and virtually eliminates uncertainties.

This study investigated the impact of AI integration on writing skills and strategies by employing two data collection tools: self-evaluations and questionnaires. Self-evaluations, structured around DELF criteria embedded in AI prompts, revealed important shifts in students' understanding of evaluation criteria. Questionnaires highlighted a noticeable increase in positive responses associated with writing strategies, particularly in pre-writing preparation and post-writing reflection. While changes during writing were less pronounced, they remained discernible. The study also explored the potential of remote AI utilization. Absent students effectively sought assistance via messaging. This suggests that AI tools can effectively support learners in both in-person and remote settings.