

UNE EVALUATION DE LA TRADUCTION AUTOMATIQUE NEURONALE (TAN) DES PROVERBES

Okoro, Chinedu Romanus (Ph.D)

Michael Okpara University of Agriculture, Umudike
School of General Studies (French Unit)
chinedur60@gmail.com/cr.okoro@mouau.edu.ng

Asadu, Victor Chinedu (Ph.D)

University of Nigeria, Nsukka
Department of Foreign Languages and Literary Studies
victor.asadu@unn.edu.ng

RESUME

L'intelligence artificielle (IA) est l'enfant d'or de la technologie qui révolutionne tous les aspects de l'activité humaine. La traduction n'est pas exclue de ce progrès technologique parce qu'aujourd'hui on parle de la traduction automatique neuronale ou des logiciels de traduction dotés de l'intelligence artificielle. Les proverbes sont les éléments vitaux qui contribuent aux difficultés de la traduction littéraire. La technique d'équivalence demeure la plus proposée ou conseillée par les théoriciens et traducteurs. Le but de cette étude est d'évaluer la capacité des logiciels dotés de l'intelligence artificielle de fournir une équivalence appropriée des proverbes d'une langue à une autre. L'instrument de la collection des données était vingt (20) proverbes anglais traduits en français par le Google translate, le DeepL et le ChatGPT. L'étude est basée sur la théorie du sens. La fidélité au sens et la fluidité des proverbes traduits ont fait parties des critères d'évaluation de la traduction faite par les trois logiciels. Précisément, la méthode d'évaluation de boîte noire a été utilisée pour évaluer les proverbes traduits. Les résultats de l'étude ont montrés que les logiciels automatiques neuronaux peuvent faire une traduction compréhensible des proverbes mais ils ont de difficulté à établir une équivalence adéquate ou exacte. La plupart des traductions faites étaient littérales. En plus, le ChatGPT s'est montré comme le meilleur logiciel de traduction en comparaison avec les deux autres logiciels. L'étude recommande entre autres la collaboration entre la machine et l'homme afin de produire une traduction excellente.

Mots-clés : Intelligence artificielle, fidélité, Proverbe, traduction littéraire, théorie de sens.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is the golden child of technology, revolutionizing all aspects of human activity. Translation is not excluded from this technological progress, because today we are talking about neural machine translation or translation software with artificial intelligence. Proverbs are the vital elements that contribute to the difficulties of literary translation. The equivalence technique is still the most widely proposed or recommended by theorists and translators alike. This study aims to evaluate the ability of artificial intelligence software to provide an appropriate equivalence of proverbs from one language to another. The data collection instrument was twenty (20) English proverbs translated into French by Google Translate, DeepL, and ChatGPT. The study is based on the theory of meaning. Fidelity to meaning and fluency of the translated proverbs

were among the criteria used to evaluate the translations produced by the three software programs. Specifically, the black-box evaluation method was used to assess the translated proverbs. The study results showed that the automatic neural software can make an intelligible translation of proverbs, but they have difficulty establishing an adequate or exact equivalence. Most of the translations made were literal. In addition, ChatGPT proved to be the best translation software in comparison with the other two. Among other things, the study recommends collaboration between machines and humans to produce excellent translations.

Keywords: Artificial intelligence, fidelity, Proverb, literary translation, meaning theory.

INTRODUCTION

La traduction est une activité primordiale et indispensable pour la survie de l'humanité. Elle est un outil vital pour la diffusion de l'information, des connaissances et des échanges politiques, économiques et culturelle dans le monde. Plusieurs auteurs (Ngele et Okoro 31 ; Asadu et Odoh 9 ; Agolom et Nwanjoku 29 ; Ikwetoghi 118 ; Akande 48 ; A. Simire et G. Simire ; Ukpong 219) ont affirmé l'importance et le rôle de la traduction comme activité humaine. La traduction est utilisée au sein de toutes industries dans le monde.

De nos jours, la traduction entretient une relation symbiotique avec la technologie. Les deux deviennent inséparables comme les deux faces d'une monnaie. La technologie pendant les dernières années surtout depuis le deuxième millenium s'est imposée comme un conducteur important du développement dans le monde entier. La traduction n'est pas exclue des bénéfices du progrès technologique parce qu'aujourd'hui nous parlons de l'enfant d'or de la technologie qui est l'intelligence artificielle, un véritable outil ou aide à la traduction. Oyesanya et Rasaq (60) soutient notre assertion en déclarant : « De nos jours, le secteur de la traduction englobe à la fois l'homme et la technologie. La technologie est au cœur de l'économie mondiale, qui met l'accent sur la communication... en réalité, le domaine de la traduction bénéficie des avancées technologiques qui simplifie la tâche du traducteur ». De même, Lederer (167) remarque que l'informatique fait de plus en plus partie de la vie de tous les jours et marque aussi celle des traducteurs. Qu'il s'agisse de la traduction automatique assistée par l'homme ou de la traduction humaine assistée par l'ordinateur, la machine est aujourd'hui inséparable de l'activité de traduction.

Avec l'invention de l'intelligence artificielle, le secteur de la traduction a connu un tournant positif très important. Beaucoup d'entreprises ou industries, aujourd'hui se servent des logiciels dotés de l'intelligence artificielle pour traduire des documents ou des textes.). Blerta, Florie et Agron (51) déclarent que l'intelligence artificielle est devenue une force transformative, remodelant le paradigme traditionnel. Ainsi, il convient de dire que la traduction automatique-statistique et neuronale- demeure un outil largement employé dans le domaine de la traduction. Hadad, Marie-Claude et Hamdi (198), ont fait un sommaire de la valeur de l'intelligence artificielle en déclarant que l'intelligence artificielle a connu un progrès spectaculaire, intégrant de plus en plus de domaines divers jusqu'à impacter la société par ses apports. Ils ajoutent :

Au terme de notre analyse, il convient de dire que l'intelligence artificielle a ouvert les portes très appréciables dans le domaine de la traduction. Dotée de sa capacité illimitée en termes de temps et d'espace, elle a réduit les coûts et franchi des barrières linguistiques et culturelles jusqu'alors infranchissable. C'est dans cette perspective que la communication entre différentes cultures s'est accélérées de manière spectaculaire (206).

En générale, il existe deux types de traduction : la traduction automatique et la traduction humaine. La traduction automatique est celle faite par l'ordinateur. Lederer (170); Karpinska (134) distinguent, cependant, plusieurs catégories de la traduction automatique à savoir : la traduction intégralement automatique qui s'applique dans la traduction des textes sans l'intervention humaine et la traduction automatique assistée par l'homme. Dans la dernière catégorie la machine traduit les textes avec l'aide de l'homme. L'homme intervient dès le commencement de la traduction ainsi qu'à sa fin en tant que réviseur. La traduction humaine de l'autre côté est une traduction de texte fait par l'homme. Tout comme la traduction automatique, la traduction humaine est divisée en deux: la traduction humaine qui est celle faite par l'homme sans l'intervention de la technologie. C'est une traduction complètement humaine. Le deuxième type est la traduction humaine assistée par l'ordinateur. Ici, le traducteur humain se sert des outils technologiques pour accomplir sa tâche de traduction.

Le progrès technologique a abouti à l'intervention de la traduction Automatique Neuronale (TAN). Le TAN est une traduction renforcée par l'intelligence artificielle. C'est un progrès sur la traduction traditionnellement automatique (traduction automatique statistique). L'intelligence artificielle réfère à la capacité de la machine ou de l'ordinateur de stimuler les fonctions cognitives humaines et d'accomplir les tâches qu'ordinairement requiert l'intelligence humaine. La traduction automatique neuronale (TAN) est une traduction faite par les logiciels automatiques dotés de l'intelligence artificielle qu'à son tour est produit de la stimulation de l'intelligence humaine (The A-Z Guide, 5). Ali (344) définit l'intelligence artificielle comme tout outil utilisé par une machine dans le but de reproduire les comportements liés aux humains, comme exemple le raisonnement, la planification et de la créativité. Selon Larousse (cité dans Ali 344), l'intelligence artificielle veut dire « ensemble de théorie et de technique mise en œuvre en vue de réaliser des machines capables de stimuler l'intelligence humaine ». On compte parmi autres le DeepL, le Google Translate et le ChatGPT comme logiciels de la traduction se servant de l'intelligence artificielle.

Avec l'intervention du TAN, beaucoup de questions se posent sur la qualité des traductions faites par elle et le futur des traducteurs humains. Donc le TA et le TAN ont influencé le domaine de la traduction. Barbin (51) note « il est indéniable que la traduction automatique gagne du terrain dans le secteur de la traduction pour répondre aux exigences de coûts et de délais des clients ». Karpinska (140) observe aussi que le rapide développement technologique et l'introduction des programmes de traduction assistée par l'ordinateur en abondance ont abouti à un changement dans le métier de la traduction. Barbin (51) allant plus loin souligne que le mythe de la machine supplantant l'humain n'a jamais été autant d'actualité.

En ce qui concerne la qualité des traductions faites par les machines, les professionnels sont aussi divisés dans leurs opinions. Tandis que certaines approuve la qualité des traductions automatiques surtout neuronale d'autres désapprouvent ou interrogent leurs qualités. Énumérons-en quelques opinions ou points de vue : Barbin (51) écrit que se démarquant clairement de TAS, la TAN fonctionne sur le modèle de cerveau humain à travers de l'intelligence artificielle. La TAN permet de générer des traductions de meilleures qualités (plus précises et naturelles) qui se rapprochent de la traduction humaine. Hansen, Esperanca-Rodier, Blanchon et Bada (4) remarquent : « sans surprise, il apparaît en effet que la technologie présente des lacunes qui nous sont bien connues aujourd'hui et que l'intervention humaine reste nécessaire, peu importe le domaine ». Ces chercheurs pensent que la traduction automatique a des faiblesses. Vandaele (1) de son côté, remarque : « Pendant très longtemps, les professionnels de la traduction et les enseignants ont cru que la machine ne les rattraperait jamais sur le plan de la qualité. Certes, à la fin du siècle dernier,

les outils d'aide à la traduction avaient commencé à s'implanter-non pas sans inquiétude de la part des langagiers cependant ». Vandaele, ici, d'une manière implicite, est d'accord avec la qualité des traductions faites par la machine. Bada (4) lui, pense que la littérature accentue les faiblesses de la TA. Elle ajoute que celle-ci ne sont pas spécifique au champ littéraire. Pour renchérir cette dernière remarque, Hadad, Marie-Claude et Hamdi (2006) déclarent :

En effet, ne pas saisir les subtilités et nuances culturelles peut constituer un handicap majeur pour la traduction automatique. Cela souligne le rôle essentiel du traducteur humain, qui conserve sa place et son rôle dans cet exercice. L'intelligence humaine, irremplaçable, est seule capable de capturer toute nuances qui caractérisent les œuvres et les domaines variés. Sa sensibilité artistique et sa capacité à comprendre les subtilités linguistiques en font le maître à jouer pour longtemps.

De plus, Oyesanya et Rasaan (2024) ont mené une enquête sur la capacité et défaillance de la traduction automatique du texte littéraire. L'étude a révélé que la machine peut traduire extrêmement bien, mais pas au même rythme de précision, d'intelligibilité et de qualité qu'un traducteur humain, parce qu'elle est dépourvue de capacité cognitive à déphaser les nuances dans la phrases.

Nous observons à travers ces soumissions que la traduction des œuvres surtout littéraires s'avère problématique à la machine. Les proverbes sont des éléments essentiels dans les œuvres littéraires, ils sont porteurs de sens qui vont au-delà des phrases. Ils représentent un moyen concis et spécifique qui véhicule la culture d'un peuple ou d'une communauté linguistique. La réalité exprimée par les proverbes parfois n'existe pas exactement dans la langue ou culture d'arrivée. Pour surmonter les problèmes que posent les proverbes et les autres éléments culturels contenus dans les œuvres littéraires, plusieurs théoriciens ont proposés l'emploi de l'équivalence comme technique de traduction. Néanmoins, le terme d'équivalence prend de différente forme selon les théoriciens. Ainsi, Eugene Nida parle de deux types d'équivalence : l'équivalence formelle et l'équivalence dynamique. Il préfère l'usage de l'équivalence dynamique parce qu'elle se base sur le contexte et non sur la forme linguistique telle que le fait l'équivalence formelle. John Catford, lui parle de la correspondance formelle et de la correspondance dynamique. Chez Vinay et Darbelnet, l'équivalence est l'un des procédés techniques de la traduction. Pour les théoriciens de l'approche textuelle de la théorie interprétative, comme expliqué par Delisle (98) dans son ouvrage *L'Analyse du discours comme méthode de traduction*, l'équivalence prend l'appellation de la réactivation des formes consignées dans les systèmes linguistiques. C'est donc une équivalence de sens chez les théoriciens de la théorie interprétative.

C'est dans cette optique que la présente étude essaie d'évaluer la qualité de la traduction des proverbes faite par les logiciels de TAN. Notre analyse sera basée sur l'équivalence de sens des traductions fournies par ces logiciels.

Comme souligné dans les lignes précédentes, il existe un vif débat sur la qualité des traductions faites par les outils ou logiciels de traduction automatique neuronale (TAN). Certains sont pour et certains d'autres sont contre, désapprouvant la qualité des traductions neuronales surtout des textes littéraires. Cette étude cherche, alors à évaluer la qualité de la traduction automatique neuronale des proverbes afin de contribuer à ce débat.

Ce travail a pour objectif général d'évaluer la capacité de la traduction automatique neuronale de fournir des équivalences appropriées des proverbes. Spécifiquement, cette étude a pour objet de :

- 1) évaluer la qualité de la traduction des proverbes par trois logiciels (DeepL, Google Translate et ChatGPT)
- 2) comparer les trois logiciels de TAN (DeepL, Google Translated, et ChatGPT)
- 3) relever les erreurs de traduction automatique neuronale.

Méthodologie

Cette étude est fondée sur la théorie interprétative car l'objectif principal de cette étude est d'évaluer la qualité des traductions automatiques neuronales en se basant sur la fidélité au sens telle que proposée par Seleskovitch et Lederer. Les deux sont professeurs à l'École Supérieure d'Interprète et de Traducteurs (l'ESIT). Selon cette théorie la recherche et la restitution du sens est l'essentiel de l'opération traduisante. L'instrument pour le recueil de donnée est un extrait de vingt (20) proverbes. Ces proverbes ont été soumis à une traduction automatique neuronale à travers le DeepL, le Google Translate et le ChatGPT. Les proverbes traduits ont été évalué en employant le paradigme d'évaluation en boîte noire qui examine uniquement l'output du système ou logiciel, sans se relier aux mécanismes internes du système ou logiciel de traduction. On s'est basé sur la fidélité au sens et la fluidité des proverbes traduits dans notre évaluation. Nous nous sommes servis aussi des principes de la méthode de l'analyse du discours de Jean Delisle pour évaluer la fidélité au sens des proverbes traduits.

S/N	Proverbe anglais	Equivalent universel en français	Traduction par Google Translate	Traduction par DeepL	Traduction par ChatGPT
1	Money is the root of all evil.	L'argent est la racine de tous les maux.	L'argent est la racine de tous les maux.	L'argent est la racine de tous les maux.	L'argent est la racine de tout mal.
2	Necessity is the mother of invention.	Nécessité est mère d'invention.	La nécessité est la mère de l'invention.	La nécessité est la mère de l'invention.	La nécessité est la mère de l'invention.
3	Make hay while the sun shines/strike while the iron is hot.	Battre le fer pendant qu'il est chaud.	Il faut gagner du temps pendant que le soleil brille/frapper le fer pendant qu'il est chaud.	Faire du foin pendant que le soleil brille / battre le fer pendant qu'il est chaud.	Il faut battre le fer pendant qu'il est chaud.
4	He who laughs laughs longest.	Rira bien qui rira le dernier.	Celui qui rit rit le plus longtemps.	Celui qui rit rit le plus longtemps.	Rira bien qui rira le dernier

5	He who hesitates is lost.	Une minute d'hésitation peut coûter cher.	Celui qui hésite est perdu.	Celui qui hésite est perdu.	Qui hésite est perdu.
6	Money makes money.	L'argent attire l'argent.	L'argent fait de l'argent.	L'argent fait l'argent.	L'argent attire l'argent
7	A friend in need is a friend indeed.	C'est dans le besoin que l'on connaît ses vrais amis.	C'est dans le besoin que l'on reconnaît ses vrais amis.	Un ami dans le besoin est vraiment un ami.	C'est dans le besoin qu'on reconnaît ses vrais amis.
8	Don't cross your bridge before you come to them.	Chaque chose en son temps.	Ne traversez pas votre pont avant d'être arrivé à eux.	Ne traversez pas le pont avant d'y arriver.	Il ne faut pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir tué
9	You scratch my back and I will scratch yours.	Un petit service en vaut un autre.	Tu me grattes le dos et je te gratterai le tien.	Si vous me grattez le dos, je vous gratterai le vôtre.	Tu me tiens, je te tiens, par la barbichette/Service rendu, service dû
10	A stitch in time saves nine.	Un point à temps en vaut cent.	Un point à temps en sauve neuf.	Un point à temps en sauve neuf.	Un souci évité en vaut neuf
11	Once bitten, twice shy.	Chat échaudé craint l'eau froide.	Une fois mordu, deux fois timide.	Une fois mordu, deux fois timide.	Chat échaudé craint l'eau froide.
12	Don't count your chickens before they hatch.	Il ne faut pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir tué.	Ne vendez pas l'ours avant de l'avoir tué.	Ne comptez pas vos poulets avant qu'ils n'éclosent.	Il ne faut pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir tué
13	A bird in hand is worth two in the bush.	Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras.	Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras.	Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras.	Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras
14	Birds of a feather flock together.	Qui se ressemble s'assemble.	Les oiseaux de même plumage s'assemblent.	Les oiseaux qui se ressemblent s'assemblent.	Qui se ressemble s'assemble.

15	If youth but knew, if old age but could	Si jeunesse savait, si vieillesse pouvait	Si la jeunesse savait, si la vieillesse pouvait	Si la jeunesse savait, si la vieillesse pouvait	Si jeunesse savait, si vieillesse pouvait.
16	It never rains but it pours.	Un mal n'arrive jamais seul.	Il ne pleut jamais, mais il pleut des cordes.	Il ne pleut jamais, mais il pleut à verse.	Il ne pleut jamais, mais il drache/Après la pluie, le beau temps.
17	All is well that ends well.	Tout est bien qui finit bien	Tout est bien qui finit bien.	Tout est bien qui finit bien.	Tout est bien qui finit bien.
18	You can't have your cake and eat it too.	On ne peut avoir le beurre et l'argent.	On ne peut pas avoir le beurre et l'argent du beurre.	On ne peut pas avoir le beurre et l'argent du beurre.	On ne peut pas avoir le beurre et l'argent du beurre.
19	To beat about the bush.	Tourner autour du pot.	Pour tourner autour du pot.	Pour tourner autour du pot.	Tourner autour du pot
20	Some things are better left unsaid.	Toute vérité n'est pas bonne à dire.	Certaines choses sont mieux de ne pas les dire.	Il y a des choses qu'il vaut mieux ne pas dire.	Certaines choses sont mieux laissées non dites.

ANALYSE ET COMMENTAIRE SUR LA TRADUCTION

Généralement, les logiciels de traduction automatique neuronale (TAN) employés dans la traduction des proverbes de l'anglais en français ont fourni une bonne traduction mais il y a toujours des erreurs.

De prime abord, nous avons observé que presque tous les logiciels ont fourni des alternatives aux proverbes traduits. Ceci pourrait causer de problème à un traducteur amateur. Il se heurtera face à une multiplicité de choix. Evidemment, cela ne posera pas de problème à un traducteur professionnel doté a priori de la maîtrise des langues de travail.

Ensuite, dans l'article 1, le Google translate et le DeepL, ont donné une équivalence appropriée du proverbe « Money is the root of all evil » comme « l'argent est la racine de tous les maux ». Le ChatGPT est le seul à utiliser la forme singulière.

Au niveau de l'article 3, on observe une faute de grammaire (FG) dans la traduction faite par les trois logiciels. Cette faute est due à la traduction littérale employée par les logiciels. Ceci prouve le point que la traduction automatique se base sur la théorie linguistique. Les logiciels ont essayé de traduire le proverbe mot pour mot de l'anglais en français. Alors, « necessity is the mother of invention » est traduit par les logiciels comme « nécessité est la mère de l'invention » L'article contracté « de l' » n'est pas nécessaire. La traduction donne un sens vague. C'est comme s'il s'agit d'une invention particulière.

Dans l'article 3, le Google translate a utilisé « frapper) au lieu de « battre ». On ne frappe pas le fer, on le bat. Cependant, le DeepL et le ChatGPT ont fait une bonne traduction.

Aussi, on observe une faute d'omission (OM) dans la traduction faite par le Google translate et le DeepL. Les deux logiciels ont fait une traduction mot-à-mot. Les deux ont traduit « he who laughs laughs longest» comme « celui qui rit rit le plus longtemps ». Dans la version anglaise, nous avons délibérément, répété le verbe « laughs » au lieu de « last » pour savoir si les logiciels pourraient saisir l'équivalence exacte malgré la faute mais, ils n'ont pu le faire. Ceci donne force à l'appel fait par les chercheurs tel que Marianne Lederer qu'il faudrait une phase de « prédiction » humaine avant la traduction automatique. L'homme doit sa place dans la traduction automatique parce que la dernière ne peut pas dégager et corriger les erreurs dans le texte source. Aussi, le choix de « celui » pour « he » est né de la tendance de la machine de faire une traduction littérale. Ce type de faute s'observe dans quelques autres traductions comme dans l'article 5.

Dans l'article 6, au lieu de « l'argent attire l'argent » comme la traduction de « money make money», le Google translate et le DeepL ont manqué l'équivalence exacte en le traduisant comme « l'argent fait de l'argent ». Le verbe « makes » est traduit littéralement comme « fait ». Le ChatGPT a néanmoins, fait une bonne traduction du proverbe.

Dans l'article 8, le Google translate et le DeepL ont fait une traduction littérale au lieu de fournir une équivalence juste. La même observation est faite au niveau de l'article 9. « a stich in time saves nine » n'est pas bien traduit par les trois logiciels. Le français change « nine» a « cent » mais les machine ont retenus « neuf ». Une fois encore, la machine traduit mot-à-mot.

Dans l'article 11, à l'exception de ChatGPT, les deux autres logiciels ont fait une traduction littérale au lieu de fournir la forme consignée dans le système d'écriture français. « once bitten, twice shy » a une équivalence standard qui est : « chat échaudé craint l'eau froide » et non « une fois mordu, deux fois timide »

En plus, dans l'article 4, on observe encore une traduction mot-à-mot par le Google translate et le DeepL. Seul le ChatGPT qui a fourni la bonne équivalence de : « birds of a feather flock together » qui est : « qui se ressemble s'assemble »

CONCLUSION

La traduction littéraire est une traduction complexe à cause des éléments culturels contenus dans les œuvres littéraires. Les proverbes et les idiomes sont des éléments importants dans les œuvres littéraires. La technique employée la plupart du temps pour les traduire est « l'équivalence » ou ce que Delisle appelle « la forme consignée ». Dans ce travail, nous avons mis en évidence la capacité de la machine/la traduction automatique neuronale de rendre l'équivalence exacte des proverbes de l'anglais en français. Le résultat de la traduction de vingt (20) proverbes par trois logiciels employés a montré que la traduction automatique neuronale peut fournir une traduction compréhensible des proverbes mais elle manque dans la plupart des cas de fournir l'équivalence exacte dans la langue d'arrivée. La machine a tendance à traduire littéralement. En ce qui concerne la comparaison entre la qualité des traductions faites par les trois logiciels, le ChatGPT l'emporte sur les deux autres. La traduction faite par le ChatGPT est le plus proche de l'équivalence standard et le plus acceptable.

RECOMMANDATIONS

Selon les résultats de cette étude, nous recommandons qu'il ait une collaboration entre la machine et l'homme parce que la capacité cognitive de l'homme et son raisonnement sont impératifs et indispensables pour la machine. L'étape de la prédiction est nécessaire pour effectuer une traduction à la fois compréhensible et acceptable dans les milieux culturels où se situent langues en contact.

Nous recommandons, aussi le ChatGPT comme logiciel de traduction automatique neuronale aux traducteurs désirant faire du logiciel automatique un outil de traduction.

OUVRAGES CITES

- Agolom, Celestine & Nwanjoku Anthony Chukwunonye. « Les problèmes linguistiques et la traduction des termes culturels dans la version française de *My Mercedes is bigger than yours* de Nkem Nwankwo ». *Nsukka Journal of Foreign Languages and Literary Studies* 5 (2023) : 29-40. Imprimé.
- Akande, Ruth Oluyemi. « Traduction et pragmatique : une évaluation du magazine « Bord D'Askyl Calebasse » ». *Le Bronze* 15 (2024) : 48-74. Retiré de <https://publications.lebronze.org>. 11 décembre 2024. Web.
- Ali, Alghannami. Difficultés et enjeux éthiques dans la traduction des textes traités via l'intelligence artificielle générative. *Al-Noor Journal for Humanities* 2.4 (2024) : 340-358. Web.
- Asadu, Victor Chinedu. & Odoh, Evaristus Ifeanyi. « Application de la théorie comparatiste dans l'analyse de la version française de *Girls at war and other stories* d'Achebe traduit par Jean Gransaigne ». *Nsukka Journal of the Humanities* 5 (2023) : 9-18. Imprimé.
- Barbin, Franck. La traduction automatique neuronale, un nouveau tournant ? *Palimpseste Sciences, Humanités, Société* 4 (2020) : 51-53. Retiré de <https://shs.hal.science/halshs-0360358811>. 8 novembre 2023. Web.
- Blerta, Abazi Chaushi, Florie, Ismaili, & Agron, Chaushi. Pros and cons of artificial intelligence in education. *International Journal Advanced Natural Sciences & Engineering Researches*, 8.2, (2024):51-77. Retiré de <https://www.researchgate.net/publication/379020574>. 8 janvier 2025. Web.
- Delisle, Jean. *L'analyse du discours comme méthode de traduction. Initiation à la traduction française de textes pragmatiques anglais*. Cahier de Traductologie T.2, Canada : Edition de l'Université d'Ottawa, 1984. Imprimé.
- Hadad, Fatiha, Marie-Claude, San Juan & Hamdi, Meddi. Intelligence Artificielle : Enjeux et risque pour la traduction. *ALTRANG Journal* 6.1 (2024):197-207. Web.
- Hansen, Damien, Esperanca-Rodier, Emmanuelle, Blanchon, Herve & Bada, Valérie. La traduction littéraire automatique : Adapter la machine à la traduction humaine individualisée. *Journal of Data Mining and Digital Humanities*. 1-19. Retiré de <https://jdmdh.epjscience.org>. Web.
- [https://www.Larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence artificielle/187257](https://www.Larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence%20artificielle/187257).
- Ikwuetoghi, Chinwe Lilian. « Problèmes de la traduction des expressions culturelles dans *Odiuko the story of an Amazon* ». *Journal of Moderne European Languages and Literature* 18.2 (2024) : 118-144. Imprimé

- Karpinska, Patrycja. Computer-Aided Translation-possibilities, limitations and changes in the field of professional translation. *Journal of Education, Culture and Society* 8.2 (2017) : 133-142. DOI :10.15503/jecs20172.133.142.Web.
- Lederer, Marianne. *La traduction aujourd'hui : le modèle interprétatif*. Paris : Hachette, 1994. Imprimé.
- Ngele, Chimmuanya Pearl. & Okoro, Chinedu Romanus. « Les effets des mots sosies français-anglais aux traducteurs en formation : cas des étudiants de l'Université du Nigeria, Nsukka ». *Le Bronze* 15 (2024) : 30-47. Retiré de <https://publications.lebronze.org>. 11 décembre 2024. Web.
- Oyesanya, Babatunde Bamidele. & Rasaq, Thomas. « Capacité et défaillance de la traduction automatique du texte littéraire ; un extrait de *From grass to grace* de Olabisi Orekunrin. » *ABUDoF* 2.11 (2024) : 60-69. Retiré de <https://abudofjournal.com.ng>. 11 décembre 2024. Web.
- Seleskovitch, Danica & Lederer, Marianne. *Interpréter pour traduire*. Paris : Didier Erudition, 1986. Imprimé.
- Simire, Alice B. & Simire, G. O. « La traduction dans les universités nigériennes...oui, mais médiation linguistique et langue spécialisée. » *ABUDoF* 2.11 (2024) : 50-59. Retiré de <https://abudofjournal.com.ng>. 15 septembre 2024. Web.
- The A-Z Guide to AI in Education 2023: Almost everything you need to know. Retiré de <https://blog.classpoint.io>. Web.
- Ukpong, Dominica E. « Translation studies and policy imperative in Nigeria ». *AGORA : Journal of Foreign Language Studies* 8 (2022) : 218-231. Imprimé
- Vandaele, Sylvie. La traduction automatique neuronale : Un problème de temporalité. *Hermeneus Revista de Traducción e Interpretación* 22 (2022) : 1-15. Retiré de <https://dialnet.unirioja.es>. DOI: <https://doi.org/10.24197/her.24.2022.1-15>. 19 janvier 2025. Web.