



HAL
open science

La traduction automatique neuronale (TAN) et ses discours. Réflexions sur les implications discursives et sociétales des usages actuels de la TAN

Caroline Rossi

► To cite this version:

Caroline Rossi. La traduction automatique neuronale (TAN) et ses discours. Réflexions sur les implications discursives et sociétales des usages actuels de la TAN. *Lingue e Linguaggi*, 2024, 10.1285/i22390359v62. hal-04614549

HAL Id: hal-04614549

<https://hal.science/hal-04614549v1>

Submitted on 17 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

LA TRADUCTION AUTOMATIQUE NEURONALE (TAN) ET SES DISCOURS

Réflexions sur les implications discursives et sociétales des usages actuels de la TAN

CAROLINE ROSSI
UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES, ILCEA4

Abstract – While we hear more and more about the miracle of so-called 'neural' machine translation (NMT), all too little attention is paid to discourse on NMT. In this paper I analyse this discourse focusing on the hype around artificial intelligence in general and machine translation in particular, including the now often mentioned generative AI (based on generative pre-trained models, GPT). how it is actually used and how users perceive it. As a counterpoint to these analyses, I then focus on actual uses on NMT. Who are the users of machine translation systems today, and what are their practices? What do they know about machine translation and how do they perceive it? Based on data available in the literature and from recent surveys, I seek to define the current uses of NMT, in order to show the advantages that certain well-supervised uses can present, as well as the risks incurred by unsophisticated users. These risks are linked with well described effects of influence, persuasion and sometimes disinformation, in order to show that the risks incurred are still considerable but that what users need most is long-term projections, ethical discussions and AI commons.

Keywords: Neural Machine Translation (NMT); Artificial Intelligence (AI); generative pre-trained models (GPT).

*“You talk as if a god had made the
Machine,” cried the other.*

*“I believe that you pray to it when you
are unhappy. Men made it, do not forget
that. Great men, but men. The Machine
is much, but it is not everything.”*

(E.M. Forster “The Machine Stops”, 1909).

1. Introduction

Pourquoi considérer les usages de la traduction automatique : est-ce qu'il ne va pas de soi, après tout, que tout le monde l'utilise ? De nombreux travaux récents (universitaires, mais aussi journalistiques ou publicitaires) rendent compte d'un élargissement des usages, mais sait-on au juste ce que font les utilisateurs avec cette technologie ?

Mon hypothèse de travail est la suivante : alors que le miracle de la traduction automatique que l'on appelle « neuronale » (TAN) nous est de plus en plus souvent conté, on ne se penche que trop rarement sur les usages réels de cette nouvelle technologie. Or, ce qui m'intéresse ici, ce n'est pas l'expérience utilisateur (UX) qui compte pour ceux qui fabriquent et commercialisent les systèmes. Il s'agit plutôt de mieux apprécier la valeur d'usage de ces systèmes.

Je propose d'envisager cette hypothèse sous trois angles différents : premièrement, du point de vue des discours sur la TAN, et je commencerai par m'arrêter un moment sur le miracle dont on nous parle tant ; deuxièmement, je me demanderai qui sont aujourd'hui les utilisateurs des systèmes de traduction automatique, et quelles sont leurs pratiques : que savent-ils de la traduction automatique et comment la perçoivent-ils ? Enfin, je montrerai quelques-uns des risques encourus par des utilisateurs non avertis, et les besoins qu'ils permettent de cerner, avant de conclure sur les avantages que peuvent présenter certains usages bien encadrés.

2. Le miracle de la traduction automatique neuronale

La métaphore du miracle est certainement l'une des plus fréquentes lorsque les médias nous racontent le progrès technologique, et pourtant elle passe souvent inaperçue. Emprunté au latin *miraculum*, le miracle est « prodige, merveille, chose extraordinaire » d'après la définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales¹. Cette rupture avec l'ordinaire est si fréquemment mentionnée dans la presse lorsqu'il s'agit de présenter les dernières avancées de l'intelligence artificielle qu'elle fait même l'objet de commentaires dans des articles récents, où l'on peut lire par exemple : « Miracle ou mirage ? Comme tombée du ciel il y a à peine un an, une nouvelle technologie s'annonce comme la sauveuse d'économies développées

¹ <https://www.cnrtl.fr/definition/miracle> (dernière consultation le 20 août 2023)

à bout de souffle.² » Même si elle est ici mentionnée par analogie, l'expression « tombée du ciel » fait non seulement référence à l'arrivée rapide et peu anticipée des nouvelles technologies, mais aussi à l'aspect divin ou magique qui pourrait être associé à l'apparition soudaine de nouveaux systèmes plus performants. Ces connotations magiques étaient déjà repérées par Nunes Vieira dans son étude de la presse anglophone publiée en 2020, ce qui confirme que, dans le discours sur l'IA, le miracle fait bel et bien partie des métaphores de la « vie quotidienne », pour reprendre le titre de la traduction française du célèbre ouvrage de Lakoff et Johnson (1986).

A la métaphore computationnelle qui assimile la traduction à un calcul, utilisée depuis les premiers travaux sur la traduction automatique au sortir du second conflit mondial, s'ajoute désormais celle du cerveau ordinateur, dont nous avons montré (Rossi, 2017) qu'elles suggéraient à tort que l'on ait atteint une compréhension nouvelle du fonctionnement du cerveau humain. En réalité, l'analogie est utilisée sans renouveler notre compréhension, étant donné le caractère opaque du fonctionnement des systèmes de traduction automatique neuronaux. C'est ainsi que nous lisons dans un récent communiqué de presse :

Translated, leader mondial parmi les fournisseurs de solutions linguistiques basées sur l'IA, a annoncé le lancement de ModernMT Version 7, une actualisation majeure de son système de traduction automatique adaptative. La dernière version introduit Trust Attention, une nouvelle technique inspirée de la capacité du cerveau humain à hiérarchiser et à prioriser les informations provenant de sources fiables, permettant ainsi une amélioration de la qualité de traduction pouvant aller jusqu'à 42 %.³

Les phénomènes attentionnels, ces fascinantes caractéristiques du fonctionnement de l'esprit humain, sont ici mises au service d'un discours à visée publicitaire au sein duquel une nouvelle technique est décrite par un composé emprunté à la langue anglaise (« Trust Attention ») mêlant des capacités attentionnelles « inspirées » de celles de l'homme à la confiance (Trust) que l'on devrait pouvoir accorder aux résultats. Plus commune en anglais qu'en français (Arnaud et Renner 2014, page 2), la juxtaposition de ces deux noms combine une suggestion forte de fiabilité (*Trust*) avec la personnification de systèmes de traduction automatiques auxquels on attribue des traits humains (l'attention, ou les capacités attentionnelles reproduisant le

² Article de Johann Corric publié dans le quotidien de l'AGEFI, intitulé : *L'intelligence artificielle va-t-elle sauver la productivité ?*

³ <https://www.businesswire.com/news/home/20230727007787/fr/> (dernière consultation le 30 août 2023)

fonctionnement du cerveau humain). Lorsqu'on y ajoute la caractérisation de systèmes « de traduction automatique adaptative », qui relève également de la personnification, et l'amélioration qualitative considérable qui est annoncée (« pouvant aller jusqu'à 42% »), il n'est pas surprenant que le lecteur se sente en présence d'un miracle.

En effet, ce qui nous étonne et peut sembler si miraculeux, c'est bien l'agentivité (ou puissance d'agir) que ces discours attribuent à la TAN, par un transfert métaphorique qui permet de lui attribuer les propriétés du cerveau, voire de la cognition humaine (puisque les systèmes de TAN « apprennent » eux aussi). Nous avons déjà présenté de telles métaphores dans un corpus de discours situé aux débuts de la TAN (Rossi, 2017), et leur utilisation régulière a été confirmée depuis. Bien plus, les systèmes d'IA générative basés sur de grands modèles de langue ont encore accompli un pas de plus, et leur puissance d'agir prend désormais l'apparence du raisonnement humain.

Ce miracle, pourtant, ne date pas d'hier : il correspond bien plutôt à une surprise sans cesse renouvelée. C'est ainsi qu'un article datant du début de l'année 1954, publié au moment de l'expérience américaine de Georgetown (menée par des universitaires en collaboration avec IBM) s'intitulait *Electric Translator is Latest 'Miracle'*⁴. De même, dans l'inventaire qu'a fait Hutchins des articles de presses publiés à ce moment-là, on trouve une série de titres étonnamment proches de ceux auxquels nous sommes actuellement confrontés, par exemple : *'Translators, beware! You can be replaced'* (Pittsburgh Press, 8 Jan 1954, in Hutchins 2005, page 38).

La répétition, à plus de 50 années d'intervalle, des mêmes menaces et du même discours émerveillé montre que nous nous trouvons à nouveau dans une période où les discours publicitaires et médiatiques se caractérisent par un décalage avec la réalité et ne rendent pas compte des performances véritablement observées : c'est ce qu'explique bien Philip Koehn, qui est certainement l'un des plus grands spécialistes actuels de traduction automatique, et à qui nous empruntons le graphique ci-dessous (Koehn 2020).

⁴ Mentionné par Hutchins (2005:37)

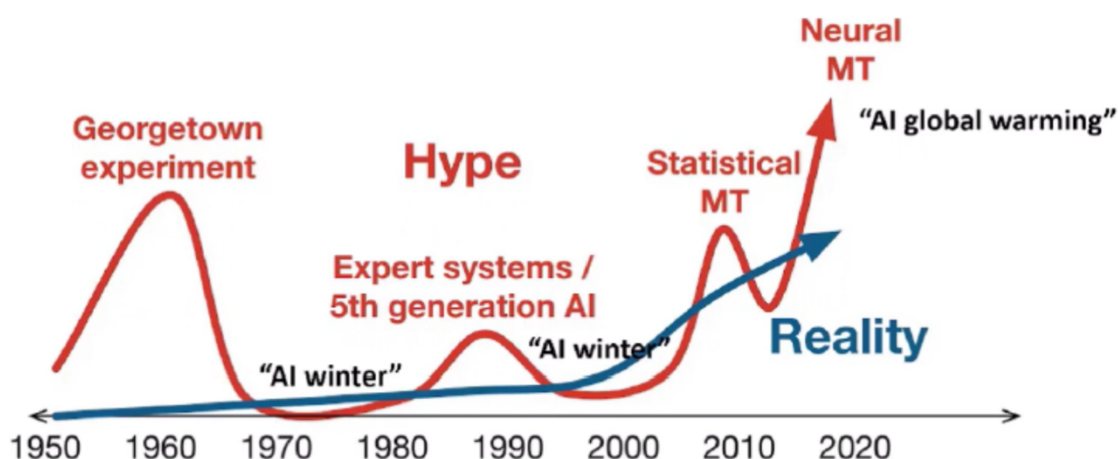


Figure 1

Schéma de l'évolution du décalage entre les discours sur la TA (en rouge) et la réalité (en bleu) (Koehn 2020).

Ce que montrent les fluctuations ci-dessus, c'est que les attentes qui s'expriment en discours (médiatique, publicitaire etc.) dépassent souvent les performances réelles des systèmes. Cependant, elles peuvent aussi se situer en-deçà, comme dans le cas des « hivers de l'IA » que ce graphique situe entre 1970 et 1980, puis dans les années 2000. Si Koehn précise bien que ces courbes ne mesurent pas autre chose que son propre sentiment et qu'elles n'ont aucun caractère scientifique, elles n'en sont pas moins utiles pour illustrer l'inadéquation du discours à la réalité. Les évolutions récentes montrent aussi des progrès particulièrement importants de la TAN, qui s'accompagnent d'une croissance beaucoup plus rapide (et pour ainsi dire exponentielle) des attentes exprimées.

L'écart observable entre les deux courbes est, en partie au moins, le résultat d'une construction discursive que nous pouvons décrire notamment par le repérage de métaphores conceptuelles. Ainsi par exemple, l'idée que les données sont une ressource naturelle (Kenny 2011, page 9) relève d'une comparaison implicite qui ne rend pas compte du travail des traducteurs. La métaphore extractiviste fait fond sur une conception des ressources disponibles, comme si elles étaient toujours déjà là, sans tenir compte du temps long ou du coût éventuel de leur production. Or les traducteurs ne produisent certainement pas ces données aussi spontanément et naturellement que lorsque se forme un gisement de gaz naturel. Il en va de même pour l'idée de traduction sans apprentissage (« zero shot »), proposée par Google dans un article de 2016 sur un système multilingue capable de traduire du japonais au coréen sans que cette paire de langue soit dans le corpus d'entraînement. Ici encore, l'expression est métaphorique, elle assimile la TA

sans apprentissage à une machine intuitive (Rossi 2017, 2019). Face à une telle métaphore, qui explique au moins en partie l'allure exponentielle de la courbe, on peut remarquer que la prouesse scientifique est toute relative puisque, même évaluée avec une métrique comme BLEU (qui compare une sortie de TA à une ou plusieurs traductions de référence), les sorties de TA obtiennent encore, pour certaines langues au moins, des scores relativement bas. Ce qui m'intéresse, c'est la représentation de son système de traduction automatique que Google veut promouvoir : l'idée est celle d'une traduction sans apprentissage (« one-shot » désigne un apprentissage minimal, et plus précisément la production à partir d'un seul exemple), et donc aussi d'une machine qui serait capable de défier l'homme en allant toujours plus vite. En suivant cette métaphore qui souligne l'agentivité de la machine par l'usage du verbe d'action *shoot*, on l'assimile à une créature qui serait suffisamment douée pour viser une cible sans avoir appris à tirer.

Depuis plus de vingt ans, la linguistique cognitive montre que les métaphores conceptuelles sont des outils puissants, utilisés notamment dans les discours savants pour faire comprendre le fonctionnement des réalités du monde (voir par ex. Štambuk, 1998). C'est en vertu de ceci que les constructions discursives que nous venons de décrire produisent des effets de vérité trompeurs. Bien plus, elles accréditent l'idée désormais répandue d'un rôle déterminant des machines dans l'histoire. Penser que nous sommes agis, déterminés par les dernières avancées technologiques, que nous évoluons avec elles, c'est adhérer à une conception déterministe. Plus précisément, le déterminisme technologique est une hypothèse théorique que M. Olohan (2017) définit en explicitant les deux présupposés sur lesquels elle repose : « le premier veut que les technologies se développent de façon autonome, indépendamment du social, du politique, et même de l'économie [...], et le second [veut que le changement social découle du progrès technologique] »⁵. Dans le contexte du développement de la TAN, le présupposé d'indépendance est amplement contredit, sur le plan économique d'abord, puisque les financements qui ont permis le développement de Google Translate ou de DeepL sont très importants, sans compter le coût humain des grandes bases de données utilisées pour l'apprentissage. Les publications de ces acteurs montrent bien que leurs « investissements considérables » (Larsonneur 2023, p. 95) les situent en position dominante :

Sur l'année 2019, 66 % du panel de 50 articles de recherche les plus pertinents sur Google Scholar en matière de traduction neuronale émanaient de laboratoires d'entreprise : GoogleAI (9), Microsoft (9), Tencent (7), Facebook

⁵ Olohan (2017, p. 265), notre traduction et adaptation.

(2), Samsung (2). En 2021, sur un panel comparable, les grandes entreprises du Net sont toujours à l'origine de 54 % des articles : un peu moins, mais cela s'explique par l'importance des avancées techniques réalisées en 2019, sur lesquelles les chercheurs ont ensuite capitalisé sans nécessairement faire de nouvelles propositions. (Larsonneur 2023 *ibid.*)

Au terme de ces premières analyses, j'espère avoir montré que les discours vantant les prouesses de la TAN construisent souvent une conception miraculeuse et déterministe qui ne permet pas de comprendre la construction sociale de cette technologie. A rebours de ces tendances, l'élaboration de discours critiques sur la TAN permettant de former des utilisateurs et utilisatrices averties passe nécessairement par l'explication historique d'une construction progressive, et par celle des enjeux économiques et sociaux des avancées récentes.

3. La traduction automatique : un fait accompli

Former les usagers en leur permettant de prendre du recul, mais pour quoi faire ? On pourrait en effet objecter à une telle entreprise que les discours critiques sur lesquels elle se fonde arriveront trop tard. Est-il encore utile de s'interroger sur une technologie que tout le monde utilise, parfois sans même s'en apercevoir ? De ce point de vue, la traduction automatique neuronale a tout d'un fait accompli : pourquoi alors revenir sur des pratiques désormais installées ? Pour répondre à cette question, je propose d'abord un tour d'horizon des usages actuels de la TAN, cadre dans lequel je discute ensuite des principaux risques auxquels s'exposent, le plus souvent sans le savoir, les utilisateurs et utilisatrices.

3.1. Les usages actuels de la traduction automatique neuronale

Les résultats d'un récent sondage de plusieurs milliers d'utilisateurs dans quatre universités suisses (666 enseignantes et enseignants, 1926 étudiants et étudiantes) montrent qu'une très large majorité de l'échantillon utilise la traduction automatique : 94,8% du personnel enseignant, et 97,2% des étudiantes et étudiants (Delorme Benites et al. 2021, p. 81 et sq.). Si ces usages concernent l'ensemble des documents universitaires, le seul usage regroupant une large majorité des enseignantes et enseignants porte sur les courriels (80,6%). Pour les étudiantes et étudiants, la tendance est moins forte (61,9%) et le second usage le plus rapporté par ces utilisatrices et utilisateurs concerne les devoirs à rendre (*assignments*). Or, tant dans la préparation de ces devoirs que dans leur correction, les usages côté enseignantes et enseignants sont très limités (12-13%), ce qui montre l'absence de vérification systématique de l'impact que pourraient avoir des usages de la

TAN sur la tâche. Ce constat rejoint un ensemble de non-dits sur la traduction automatique dans le contexte de la formation universitaire : Cotelli Kureth et Summers (2023, p. 214 et sq.) expliquent que le manque d'échanges sur les usages de la traduction automatique peut être le reflet de perceptions négatives, et que les usages clandestins (ou « pratique buissonnière » repérée chez les lycéens par Bourdais 2022, p. 296) témoignent parfois d'une méconnaissance de la TAN qui rend son usage contre-productif. Il arrive par exemple que traduction automatique et dictionnaires soient confondus (Nunes 2023, p. 19, Josselin-Leray et Rossi 2022), et qu'un seul mot à traduire soit utilisé alors que le fonctionnement de la TAN requiert un contexte phrastique, voire textuel (Kenny 2022, p. 43). Plus généralement, les propositions d'intégration de la traduction automatique à l'apprentissage des langues étrangères restent rares, dans un contexte où la traduction n'est pas toujours reconnue comme vecteur d'apprentissage : nous en avons recensé une partie dans Rossi et al. 2021. Cependant, les quelques études existantes (et nous nous fondons ici sur les 13 articles finement sélectionnés et analysés dans Klimova et el. 2023) montrent que la TAN peut être bénéfique à l'apprentissage des langues, surtout pour les apprenants de niveau plus avancé. Les risques seraient donc limités et davantage situés aux débuts de l'apprentissage.

En dehors du cadre de l'enseignement des langues, les usages de la TAN peuvent être de plusieurs types. Pour la lecture et la recherche d'informations dans des langues que l'utilisateur ne maîtrise pas, on parle en anglais de « gisting », c'est-à-dire de récupération du sens de base des textes. Ces usages ont évolué avec l'intégration de la traduction automatique aux navigateurs web, si bien que le rôle de la traduction automatique est moins visible : c'est également le cas lors de l'accès à un outil de traduction automatique intégré par défaut au système d'exploitation d'un appareil, même si cette intégration est signalée à l'utilisateur⁶. Or, dans une étude récente de sites spécialisés dans la dégustation de vin et d'huile d'olives en Espagne, Sanz-Valdivieso et López-Arroyo, B. (2023) ont montré que même pour la traduction de l'espagnol vers l'anglais, les solutions proposées n'étaient pas entièrement fiables. Nous reproduisons ci-dessous les captures d'écran proposées par les auteurs, où l'on voit que le recours à la traduction automatique est très discret. En pareil cas, peut-être faut-il plutôt parler de

⁶ Pour les usagers de Mac OS, un message suggérant le non-recours à l'outil de TA dans des situations à risque est affiché, mais peut-être pas toujours lu : “Translate should not be relied on in circumstances where you could be harmed or injured, in high-risk situations, for navigation, or for the diagnosis or treatment of any medical condition” (Apple 2022, cité par Nunes Vieira 2023, p. 29)

« consommateurs » passifs, plutôt que d’usagers de la TAN, car l’interaction avec les systèmes est absente (Nunes Vieira, 2023, p. 24)



Figure 2

Exemples d’intégration de solutions de TAN sur des sites documentant la dégustation d’huile d’olives et de vin (Sanz-Valdivieso et López-Arroyo 2023, p. 99).

Cependant, lorsque les utilisateurs savent qu’ils sont face à une traduction automatique, et lorsqu’ils ont une bonne connaissance du domaine, ils sont souvent capables de relever et de réparer les erreurs des systèmes : c’est notamment le cas de Pirkko, l’une des autrices des histoires sur la traduction automatique (« MT Stories ») publiées par Mary Nurminen sur un site dédié⁷. Fan de Nadal et Fourcade, elle les suit sur Facebook en utilisant la traduction automatique intégrée, et elle explique que sa connaissance de ces pratiques sportives lui permet le plus souvent de repérer et de comprendre les problèmes.

Un autre domaine dans lequel la traduction automatique fait l’objet d’usages bien décrits est celui de la communication scientifique. La très grande majorité des travaux étant désormais publiés en anglais, se pose pour les chercheuses et chercheurs dont la langue maternelle n’est pas l’anglais la question de savoir comment aborder toute cette littérature en anglais et surtout, quelles sont les bonnes pratiques pour publier en anglais (Bowker et Ciro 2019, p. 11). D’après les recommandations récapitulées dans l’ouvrage de Bowker et Ciro (2019, p. 21) l’usage de la traduction automatique pour publier en anglais est décrit comme présentant l’avantage d’être peu onéreux et rapide, mais aussi susceptible de produire des résultats de mauvaise qualité, faute d’optimisation par des usagers avertis. De nombreux éditeurs scientifiques, qui proposent des services de traduction parfois peu abordables pour les chercheurs (Bowker et Ciro, 2019, p. 17), soulignent justement les risques liés au dépôt d’une traduction de mauvaise qualité. Face au constat

⁷ <https://mt-stories.com>

des inégalités induites par la domination de l'anglais, c'est pour favoriser une recherche multilingue (prenant pour point d'ancrage l'Initiative d'Helsinki), et dans la perspective d'une possible mise à disposition d'outils de traduction optimisés pour la communauté des chercheurs francophones, que le groupe de travail « Traductions et science ouverte » s'est réuni au cours de l'année 2020 et a produit un rapport librement accessible (Fiorini et al. 2020). Les conclusions de ce rapport et les pistes ouvertes par les appels qui ont été lancés depuis laissent entrevoir des évolutions très favorables, qui semblent confirmer que « la traduction a certainement un rôle essentiel à jouer pour rendre l'actuel système de publication plus équitable et pour élargir l'accès à l'information scientifique à plusieurs niveaux de la société » (ibid). Il faut toutefois rappeler que de tels dispositifs sont créés non seulement pour optimiser les usages de la traduction automatique, mais aussi pour encadrer les risques, qui sont nécessairement plus élevés que lors du recours à un (bio)traducteur professionnel, sans apparaître clairement pour autant : en réalité, le rapport bénéfice-risque est d'autant plus insaisissable que les erreurs des systèmes de TAN sont de plus en plus difficiles à repérer (Nunes Vieira 2023, p. 18). Pour clore la réflexion proposée ici, il me semble donc important de rappeler les efforts récents ou toujours en cours pour décrire et encadrer les risques liés aux usages de la TAN.

3.2. Des risques souvent sous-estimés

C'est peut-être en raison de son immédiateté, de sa grande accessibilité, mais aussi et surtout de la fluidité des traductions qu'elle propose, que les risques liés aux usages de la TAN ne sont que trop rarement mis en avant, même dans des domaines aussi sensibles que la santé et le droit (Nunes Vieira et al. 2021). Pourtant, les cas de mésusages, et leurs effets négatifs, sont souvent frappants et d'autant plus susceptibles d'être utilisés pour sensibiliser les usagers. Dans un article qui a fait date, Canfora et Ottmann (2020) font un état des lieux des risques liés aux usages de la TAN, et elles montrent que les ratés de la communication peuvent résonner à plusieurs niveaux : leurs impacts vont des nuisances à la réputation du locuteur dont les propos ont été mal traduits, jusqu'aux risques plus tangibles de pertes financières, de risque sanitaire, ou d'exposition à des sanctions. Pour analyser ces risques, les auteures situent leurs cas d'usage sur un continuum que le schéma ci-dessous

permet de décrire (figure 3) : il part des textes qui présentent peu de risques, que leurs usages s’inscrivent dans le court (A) ou le long terme (B), et va jusqu’aux textes à haut risque, au sein desquels on distingue également des contenus périssables (D) et d’autres plus durables (C).

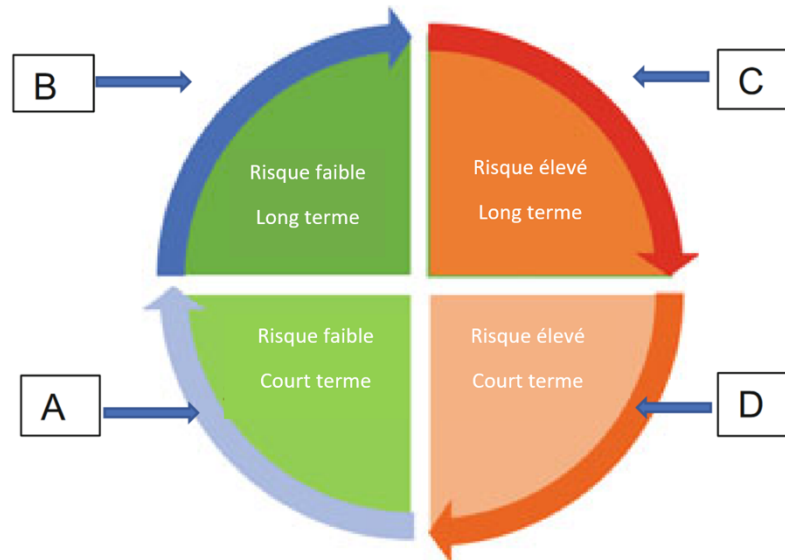


Figure 3

Continuum des cas d’usage de la traduction automatique, d’après Canfora et Ottmann (Guerberof-Arenas et Moorkens 2023).

Ce continuum permet de donner une description structurée de la variété des situations dans lesquelles la TAN nous expose à des risques, et d’accompagner les utilisatrices et les utilisateurs dans leurs choix d’usage. Pour le montrer, nous donnons ici quelques exemples issus d’une littérature de plus en plus abondante sur cette question, en nous attachant à situer chaque cas sur le schéma de Canfora et Ottmann.

Les cas typiques de risques faibles (Figure 3, catégorie A) concernant des contenus périssables, sont les évaluations et commentaires d’utilisatrices et d’utilisateurs, qui ne sont le plus souvent consultées que brièvement, et qui laissent place rapidement à de nouveaux commentaires (Guerberof-Arenas et Moorkens 2023, p. 116). Cela dit, même dans le cas de contenus web périssables, il existe des risques pour la réputation d’une enseigne, notamment lorsqu’il s’agit d’un site web, comme ce fut le cas pour le site suédois d’Amazon, où les erreurs de traduction automatique avaient été très remarquées (Hern 2020, cité par Guerberof-Arenas et Moorkens 2023). Pour de tels cas, même si l’on se situe encore dans le court terme (des modifications peuvent en général être apportées rapidement), le risque tend à être plutôt élevé (catégorie D). Quant aux publications sur les réseaux sociaux, il est à noter que les erreurs de traduction peuvent également avoir un impact important, et que la publication de sorties de TAN générées par les utilisatrices et utilisateurs est une publication statique (contrairement au

recours aux outils proposés par les réseaux sociaux), susceptible d'être recherchée et consultée bien après sa publication. De ce point de vue, et contrairement à ce que pourrait laisser penser l'immédiateté des publications sur les réseaux sociaux, celles-ci perdurent dans le temps en restant consultables, si bien que l'on peut situer les risques d'utilisation de la TAN pour publier des contenus dans une langue étrangère peu ou non maîtrisée entre B et C sur la Figure 3. Il s'agit d'un point de vigilance important, qui est très bien expliqué par Guerberof-Arenas et Moorkens (2023, p. 117), sur la base d'exemples divers et variés.

Nunes Vieira (2023) décrit des situations particulières dans lesquelles une personne se trouvant en position d'autorité a eu recours à la TA pour vérifier qu'il n'y avait pas d'infraction. L'usage asymétrique d'un outil comme Google Translate, plaçant l'utilisateur dans une situation potentiellement défavorable (car moins susceptible de se faire comprendre que si l'on avait eu recours à un interprète), a notamment pu être reproché à un agent de police de l'Etat du Kansas, le jugement prononcé par les tribunaux ayant remis en cause la qualité des échanges et donc l'obtention du consentement de fouiller le véhicule (USA v Cruz-Zamora. 2018, in Nunes Vieira 2023, p. 28 et sq.). En pareil cas le contenu exact de l'échange et la traduction produite par Google Translate n'ont probablement pas été conservés, mais on voit que même si cet usage ne s'inscrivait pas dans la perspective d'une publication des données traduites avec consultations sur le long terme, il présentait un risque élevé (Figure 3, catégorie D). D'une manière plus générale, les usages généralisés de la TAN sur des terminaux mobiles, dans des contextes sensibles comme ceux de l'intégration de migrants et de migrants dans un pays d'accueil, sont généralement à haut risque. A partir de données d'entretiens réalisés avec 9 migrants aux Etats-Unis, Liebling et al. (2020) rapportent que les domaines dans lesquels des limites de l'usage des technologies de traduction leur ont été signalées sont ceux de la recherche d'emploi, de la mobilité professionnelle descendante et de la gestion de relations difficiles avec l'employeur. En pareil cas, des usages peu encadrés de la TAN peuvent avoir des conséquences néfastes, et il n'est peut-être pas inintéressant de constater que deux des trois auteurs de la publication en question sont des chercheurs de Google. Toutefois, même si ces auteurs font des propositions pour une meilleure prise en compte des besoins des usagers par les applications comme Google Translate, le besoin d'un accompagnement permettant à ces usagers de développer un regard critique et de savoir dans quels contextes utiliser et ne pas utiliser la TAN apparaît clairement.

4. Conclusion. Dites-moi comment vous parlez d'IA...

Je n'ai fourni ici que quelques-uns des éléments susceptibles de nourrir une réflexion sur les implications discursives et sociétales des usages actuels de la traduction automatique neuronale. Toutefois, j'espère avoir montré que les discours sur l'intelligence artificielle sont souvent porteurs d'une conception déterministe de l'intelligence artificielle, qui fait apparaître ses prouesses techniques comme autant de solutions (miraculeuses) apportées aux problèmes de nos sociétés. Face à ce constat, et pour mieux encadrer les risques liés aux usages désormais très répandus de la TAN, se pose la question de savoir s'il ne faudrait pas redéfinir la traduction, ou du moins définir ce qu'elle devient avec les progrès de l'IA. De ce point de vue, les propositions de Cennamo et de Faria Pires (2022) sont particulièrement intéressantes car elles se situent à l'articulation d'une réflexion sur les compétences et sur les métiers de la traduction. Ce travail de redéfinition suppose également que l'on interroge toute conception magique de la traduction, avec ou sans aide technologique, car il faut souligner que cette conception n'est pas neuve et s'applique peut-être avant tout à la traduction humaine de contenus créatifs, moins susceptibles d'être automatisés. C'est ce que montre bien la citation ci-dessous, extraite du Trésor des métaphores de la traduction⁸ :

« 'Attendez un peu', dit le traducteur, et il se met au travail. Et voici que sous sa petite baguette magique, faite d'une matière noire et brillante engainée d'argent, ce qui n'était qu'une triste et grise matière imprimée, illisible, imprononçable, dépourvue de toute signification pour son ami, devient une parole vivante, une pensée articulée, un nouveau texte tout chargé du sens et de l'intuition qui demeuraient si profondément cachés, et à tant d'yeux, dans le texte étranger. » Valéry Larbaud, *Sous l'invocation de Saint Jérôme*, Paris, Gallimard 1946, p. 68

En définitive, j'espère que la réflexion proposée ici inspirera les formatrices et formateurs, qui sont certainement les plus à même de développer et de diffuser des discours informés et critiques sur la TAN, pour accompagner des usages sans cesse renouvelés. De ce point de vue, il appartiendra sûrement aussi aux traductrices et traducteurs de demain de contribuer à cet accompagnement des usagers en intervenant dans chacune des situations où les usages de la TAN présentent trop de risques, et nous avons vu que ces situations restaient nombreuses.

⁸ Une base conçue par François Géral (Université Lyon 2) et librement consultable ici : <http://recherche.univ-lyon2.fr/tmt/>

Bionote: Professeure à l'Université Grenoble Alpes (UFR de langues et équipe de recherche ILCEA4) les travaux de C. Rossi se situent au croisement de la psycholinguistique et de la traductologie. Ses travaux récents portent sur les applications de la linguistique de corpus à l'enseignement de la traduction, et sur les usages et perception de la traduction automatique. Elle y interroge notamment l'impact des nouveaux systèmes de traduction automatique (TA) d'un point de vue épistémologique (quel est le pouvoir explicatif d'une analyse probabiliste de corpus traduits ?) et sociétal (évaluation de l'acceptation des technologies de TA, mais aussi de la charge cognitive et des contraintes propres à la post-édition).

Author's address: caroline.rossi@univ-grenoble-alpes.fr

References

- Arnaud, P. J., & Renner, V. 2014. English and French [NN] N lexical units: A categorial, morphological and semantic comparison. *Word Structure*, 7(1), pp. 1-28.
- Bourdais, Aurélie. 2022. Traducteurs en ligne et enseignement-apprentissage de l'anglais: Pratiques de littératie numérique au lycée. Lyon: University of Lyon. Thèse de doctorat accessible en ligne depuis <https://theses.hal.science/tel-03610877> (dernière consultation le 30 septembre 2023)
- Bowker, L., & Ciro, J. B. 2019. *Machine translation. In Machine Translation and Global Research: Towards Improved Machine Translation Literacy in the Scholarly Community*. Emerald Publishing Limited.
- Canfora, C., & Ottmann, A. (2020). Risks in neural machine translation. *Translation Spaces*, 9(1), 58-77.
- Cennamo, Ilaria, and Loïc de Faria Pires. 2022. "Intelligence artificielle et traduction : Les défis pour la formation et la profession." *FORUM*. Vol. 20. No. 2. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Cotelli Kureth, S., & Summers, E. 2023. Tackling the elephant in the language classroom: introducing machine translation literacy in a Swiss language centre. *Language Learning in Higher Education*, 13(1), 213-230.
- Fiorini, Susanna Franck Barbin, Martine Garnier-Rizet, Katell Hernandez Morin, Franziska Humphreys, et al. 2020. Rapport du groupe de travail "Traductions et science ouverte". [Rapport Technique] Comité pour la science ouverte, 44 p. <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/OUVRIR-LA-SCIENCE/hal-03640511>
- Guerberof-Arenas, A., & Moorkens, J. (2023). Ethics and machine translation: The end user perspective. In *Towards Responsible Machine Translation: Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 113-133). Cham: Springer International Publishing.
- Hutchins, J. 2005. *The first public demonstration of machine translation: the Georgetown-IBM system, 7th January 1954*. Article accessible en ligne : <https://open.unive.it/hitrade/books/HutchinsFirst.pdf> (dernière consultation 20 octobre 2023)
- Josselin-Leray, A. & Rossi, C. 2022. Traduction automatique, corpus et dictionnaire : un ménage à trois bien confus ? 89^e Congrès de l'ACFAS : La formation en traduction à l'ère du numérique, Université Laval, Québec, mai 2022, Laval, Canada
- Kenny, D. 2022. Human and machine translation. In Kenny (Ed.) *Machine translation for everyone: Empowering users in the age of artificial intelligence*, Berlin: Language Science Press.
- Kenny, D. 2011. The ethics of machine translation. In: *New Zealand Society of Translators and Interpreters Annual Conference 2011*, 4-5 June 2011, Auckland, New Zealand. ISBN 978-0-473-21372-5
- Klimova, B., Pikhart, M., Benites, A.D. et al. 2023. Neural machine translation in foreign language teaching and learning: a systematic review. *Educ Inf Technol* 28, 663–682. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11194-2>
- Koehn, P. 2020. *Neural machine translation*. Cambridge University Press.
- Lakoff, G. & Johnson, M. 1986, *Les métaphores dans la vie quotidienne*. Traduit de l'anglais (US) par Michel de Fornel et Jean-Jacques Lecercle. Minuit, Paris.
- Larsonneur, C. 2023. L'algorithme sert-il les traducteurs ? Conditions et contexte de travail avec les outils de traduction neuronale. *Parallèles*, 35 (2).
- Liebling, D. J., Lahav, M., Evans, A., Donsbach, A., Holbrook, J., Smus, B., & Boran, L.

- (2020). Unmet needs and opportunities for mobile translation AI. In *Proceedings of the 2020 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-13).
- Nunes Vieira, L. 2023. The many guises of machine translation: A postphenomenology perspective. *Digital Translation*, 10(1), pp. 16-36.
- Nunes Vieira, L., O'Hagan, M., & Carol O'Sullivan, 2021. Understanding the societal impacts of machine translation: a critical review of the literature on medical and legal use cases, *Information, Communication & Society*, 24:11, 1515-1532, DOI: 10.1080/1369118X.2020.1776370
- Nunes Vieira, L. 2020, "Machine translation in the news: A framing analysis of the written press." *Translation Spaces* 9.1: pp. 98-122.
- Olohan, M. (2017). Technology, translation and society: A constructivist, critical theory approach. *Target*, 29(2), 264-283.
- Rossi, C., Hong, W., Daniel, S., & Fernandez-Parra, M. 2021. Rehabilitating translation in the language classroom: A proposal based on conceptual metaphors to foster machine translation literacy. *Bulletin suisse de Linguistique appliquée*, (114), pp. 67-88.
- Rossi, C. 2017. De quoi la traduction automatique est-elle le nom. *En attendant Nadeau*. <https://www.en-attendant-nadeau.fr/2017/07/25/traduction-automatique/>
- Sanz-Valdivieso, L., & López-Arroyo, B. (2023). Google Translate vs. ChatGPT: Can non-language professionals trust them for specialized translation?. *HiT-IT 2023*, pp. 97-107.
- Štambuk, A. (1998). Metaphor in scientific communication. *Meta*, 43(3), pp. 373-379.
- USA v Cruz-Zamora. 2018. United States District Court for the District of Kansas. https://www.govinfo.gov/app/details/USCOURTS-ksd-5_17-cr-40100/USCOURTS-ksd-5_17-cr-40100-0 Dernière consultation le 05/12/2023.