

# La traduction à l'ère numérique

## Histoire, évolution et perspectives de la rencontre entre la traduction et l'intelligence artificielle

Giuseppe Sofò

Università Ca' Foscari Venezia, Italia

**Abstract** This article analyses the long history of the relationship between translation and digital technologies, from the first attempts to build machine translation systems to the evolution of language and translation in the digital age. The deep relationship between translation and digital technologies has been fruitful and has generated fascinating perspectives for linguistics, and it is also due to the fact that the questions at the heart of translation practice and theory have much in common with those posed by research into Artificial Intelligence. The current evolution of translation is directly linked to that of digital tools, computing, and Artificial intelligence, and this will be all the more true in the future, and although most attempts to predict the results of this interaction have failed in the past, this article will try to trace a few lines of research that are beginning to emerge, or that could be envisaged for the future.

**Keywords** Translation. Artificial Intelligence. Digital tools. Machine Translation. Digital Humanities.

**Sommaire** 1 La traduction automatique et son évolution, des années 1950 à aujourd'hui. – 2 La traduction au prisme des humanités numériques. – 3 Orientations futures et résultats possibles. – 4 Conclusion.

Cet article analyse la longue histoire des rapports entre la traduction et les technologies numériques, depuis les premières tentatives de construction de systèmes de traduction automatique jusqu'à l'évolution de la langue et de la traduction à l'ère numérique.

Si la traduction entretient avec les technologies numériques une relation profonde, c'est surtout que les questions au cœur de la pratique et de la théorie de la traduction ont beaucoup à voir avec celles posées par la recherche sur l'intelligence artificielle. Comme l'écrit Thierry Poibeau (2016, 77) :

On sait que la traduction est un des plus vieux rêves de l'Intelligence Artificielle. Ce n'est pas un hasard : les enjeux sont fondamentaux pour comprendre les processus cognitifs impliqués dans la communication, la compréhension et, plus généralement, la faculté de langage dans toute sa complexité. C'est pourquoi, dès les débuts de l'informatique, avant même la naissance des ordinateurs, des chercheurs de différents horizons se sont intéressés à ce problème.

Ce rêve, comme nous le verrons, s'est souvent avéré cauchemardesque. La rencontre entre traduction et technologies numériques a été fructueuse et a engendré de fascinantes perspectives pour la linguistique, mais le « problème » de la traduction reste encore à analyser en profondeur, car « résoudre la traduction automatique exige en fin de compte de résoudre le problème central de l'intelligence artificielle » (Koehn 2020, 9).

## **1 La traduction automatique et son évolution, des années 1950 à aujourd'hui**

Les premières tentatives de création de logiciels de traduction automatique remontent à la seconde moitié des années 1940 et à la première moitié des années 1950, soit avant la naissance de l'intelligence artificielle en tant que discipline.<sup>1</sup> Warren Weaver, qui estimait qu'un texte dans une autre langue pouvait être traité comme un code à crypter, a commencé ses recherches sur le sujet en 1947. Dans son *Memorandum* (1949), nous pouvons lire la première description du processus, de ses implications et de son potentiel ainsi que de tous les problèmes qu'il posait. Seulement cinq ans plus tard, le 7 janvier 1954, à l'aide d'un dictionnaire de 250 mots et d'un ensemble de six règles de grammaire, la première expérience de

---

<sup>1</sup> La naissance de l'intelligence artificielle en tant que discipline est généralement datée de 1956 lorsqu'un groupe d'universitaires s'est réuni au Dartmouth College pour lancer le « Dartmouth Summer Project on Artificial Intelligence ». Bien entendu, il s'agissait davantage de la création d'un terme pour une discipline émergente que de la création *ex nihilo* d'un domaine de recherche, mais il est certainement significatif que la traduction automatique et l'intelligence artificielle soient apparues à peu près en même temps et qu'elles aient évolué en « présence » l'une de l'autre, même si elles n'étaient pas toujours étroitement liées.

traduction d'une soixantaine de phrases du russe vers l'anglais a été rendue possible par la collaboration entre l'université de Georgetown et IBM (voir Hutchins 2004).

Le choix de cette paire de langues a certainement contribué à susciter de grandes attentes en cette époque de guerre froide. Ces tentatives trop ambitieuses pour les capacités technologiques de l'époque pourraient être l'une des causes de la déception des chercheurs et surtout des institutions censées les financer lors des premiers résultats de la traduction automatique. Dans les années 1960, deux rapports, l'un du linguiste israélien Yehoshua Bar-Hillel ([1960] 2003) et l'autre de l'Automatic Language Processing Advisory Committee (ALPAC 1966) établi par le gouvernement américain, ont contribué à la montée du scepticisme et à la diminution du financement de la recherche dans ce domaine.

Cependant, dans le rapport de Bar-Hillel, considéré comme la première des nombreuses déclarations d'échec de la traduction automatique qui ont été produites au fil des décennies (voir également Gross 1972 ; Kay 1980), le linguiste avait simplement déclaré qu'une « traduction entièrement automatique de haute qualité » n'était pas « un objectif raisonnable » à court terme et que « les objectifs raisonnables sont alors soit une traduction entièrement automatique de faible qualité, soit une traduction partiellement automatique de haute qualité » (Bar-Hillel [1960] 2003, 62). Malgré l'énorme évolution du domaine, ce sont nos attentes qui ont changé le plus. Comme le démontrent les usages que nous faisons aujourd'hui de la traduction automatique, ce que nous demandons à ces outils est en fait exactement ce que Bar Hillel avait prévu dans les années 1960.

Jusqu'aux années 1980, les systèmes de traduction automatique étaient largement basés sur la combinaison de dictionnaires et de règles de grammaire, avec trois approches différentes : l'« approche directe », basée sur une analyse du texte à l'aide de dictionnaires et de règles de grammaire et une synthèse du texte cible produite avec les mêmes moyens ; l'« approche interlinguale », qui analysait le texte source pour produire une représentation « interlinguale » de sa forme, à partir de laquelle le texte cible était ensuite produit ; et l'« approche de transfert », qui produisait une représentation du texte dans la langue source, puis une représentation du texte dans la langue cible, suivie de la synthèse du texte cible (voir Anis 1994, 113-14).

Au fil du temps, de nombreux outils ont vu le jour et sont devenus partie intégrante du processus de traduction et du flux de travail des traducteurs professionnels. Parmi ces outils, il convient de mentionner au moins les mémoires de traduction (MT) et les corpus parallèles, qui partent tous deux du principe que des traductions précédentes peuvent nous informer (ou informer les machines) sur la manière de mieux traduire et de traduire plus rapidement. Les mémoires de traduction offrent la possibilité de réutiliser le matériel

traduit, en rappelant les traductions précédentes des mêmes mots, phrases ou structures. Elles font partie du monde professionnel de la traduction depuis les années 1980 dans tous les secteurs – à l'exception partielle de la traduction littéraire – car elles sont particulièrement utiles lorsque les textes utilisent des structures répétitives ou ne comportent pas beaucoup d'ambiguïté linguistique.

Les corpus parallèles sont des collections de textes dans la langue source et dans la langue cible, et ils sont utilisés depuis les années 1990<sup>2</sup> pour entraîner les machines à reconnaître comment un segment spécifique a été traduit dans d'autres textes, ce qui a conduit à l'un des tournants majeurs de la traduction automatique : le passage aux systèmes statistiques. Bien que des systèmes de ce type aient été imaginés dès la fin des années 1980, ce n'est qu'au tournant du millénaire qu'ils ont commencé à dominer la discipline. Comme le note Koehn (2020, 37), cela est dû une fois de plus à des raisons politiques – l'intérêt croissant pour la traduction automatique des langues par le gouvernement américain à la suite des attentats du 11 septembre 2001 –, mais aussi à « l'augmentation de la puissance de calcul et du stockage des données, ainsi qu'à la disponibilité croissante des ressources textuelles numériques, conséquence de la croissance d'Internet ».

Le dernier changement majeur en date est le « tournant neuronal » de la traduction automatique qui a amené à la mise en œuvre de modèles neuronaux de langage dans les systèmes de traduction automatique statistique au cours de ces dernières années et en particulier depuis 2016.<sup>3</sup> Le système d'apprentissage profond de la traduction automatique neuronale a très rapidement conquis le marché et a rendu les résultats de la traduction automatique beaucoup plus 'fluides', entraînant une présence sans précédent de celle-ci dans la vie quotidienne ainsi qu'une révolution des pratiques dans le monde professionnel de la traduction, donnant lieu à des professions nouvelles telles que la préédition (voir Bundgaard 2017) et la postédition (voir O'Brien et al. 2014 ; Koponen et al. 2020), ce qui nous oblige à réimaginer le rôle que les traducteurs peuvent jouer dans ce nouveau paysage professionnel.

---

**2** Parmi les premiers corpus utilisés figurent sans surprise les actes parlementaires, notamment le corpus Hansard formé par les documents en français et en anglais du Parlement du Canada, et Europarl, un corpus parallèle extrait des actes du Parlement européen de 1996 à 2011, comprenant des versions plurilingues de textes dans 21 langues européennes pour entraîner des systèmes de machines statistiques. Voir Koehn 2002 ; 2005.

**3** Koehn écrit : « To give some indication of the speed of change : at the shared task for machine translation organized by WMT, only one pure neural machine translation system was submitted in 2015. It was competitive but underperformed traditional statistical systems. A year later, in 2016, a neural machine translation system won in almost all language pairs. In 2017, almost all submissions were neural machine translation systems » (2020, 40).

## 2 La traduction au prisme des humanités numériques

Il est crucial de souligner avant tout que la traduction automatique est loin d'être la seule façon possible d'impliquer la technologie dans le processus de traduction et que les humanités numériques proposent de nombreux instruments profitables à l'amélioration de notre compréhension et de nos pratiques de la traduction.

Les humanités numériques ont produit des outils d'analyse textuelle de plus en plus performants, introduisant des changements significatifs dans notre approche des études textuelles, en particulier dans le domaine de l'analyse linguistique et stylistique. Concevoir des outils permettant une analyse interlinguistique approfondie s'est avéré très difficile, mais les expériences de recherche menées dans ce domaine au cours de ces dernières décennies ont été en mesure de révéler la nature des textes traduits et de leur relation avec les textes « originaux », principalement grâce à la rencontre entre la linguistique de corpus et les études de traduction (voir Baker 1995 ; Olohan 2004 ; Zanettin 2012 ; Gallitelli 2016) pour identifier « les caractéristiques du texte traduit qui nous aideront à comprendre ce qu'est la traduction et comment elle fonctionne » (Baker 1993, 243).

En utilisant des corpus monolingues comparables, qui comprennent un sous-corpus de textes « originaux » dans une langue donnée et un sous-corpus de textes traduits dans la même langue, Mona Baker a proposé une analyse des différences dans l'utilisation de la langue par les auteurs et les traducteurs en identifiant plusieurs particularités universelles des textes traduits, parmi lesquelles nous devons mentionner : « l'explicitation » ou une « augmentation marquée du niveau d'explicitation par rapport aux textes sources spécifiques et aux textes originaux en général » (Baker 1993, 243 ; voir aussi Baker 1996, 180), déjà suggérée par « l'hypothèse de l'explicitation » de Shoshana Blum-Kulka (1986), et la « simplification » ou une « tendance à la désambiguïsation et à la simplification » (Baker 1993, 243 ; voir aussi Baker 1996, 181-2), suggérée par Ria Vanderauwera dans son analyse de romans néerlandais traduits en anglais (1985, 97-8) et par « l'hypothèse de la simplification » de Blum-Kulka et Levenston (1983).

Les corpus monolingues comparables ont également été utilisés pour l'analyse du style du traducteur (voir : Baker 2000 ; Huang 2015), conçu en tant que « 'manière de traduire' qui distingue le travail d'un traducteur de celui des autres, et qui est ressentie comme reconnaissable à travers une gamme de traductions du même traducteur » (Saldanha 2011, 31), ce qui pourrait permettre de comprendre le travail de traducteurs importants, mais aussi de faire évoluer la pratique et la formation en traduction.

Évidemment, les corpus parallèles, y compris de textes originaux, peuvent offrir également une lecture des variations dans les

traductions réalisées à différentes époques, dans différents espaces ou par différents traducteurs, et cela peut « donner des indications sur la façon dont l'évolution des styles et des normes de traduction est liée à l'évolution des normes linguistiques, et sur la façon dont la traduction affecte et est à son tour affectée par la langue » (Zanettin 2014, 185). Les corpus multilingues, que nous pourrions considérer comme une forme particulière de corpus parallèles, offrent au contraire la possibilité d'aligner les traductions en différentes langues d'un même texte, permettant une comparaison multilingue des textes traduits qui peut également être utilisée comme ressource très fructueuse pour analyser la réception des mêmes textes dans différentes langues, ainsi que les différentes stratégies de traduction adaptées dans différents contextes.

Ces exemples nous montrent comment l'introduction des outils des humanités numériques dans les études de traduction a servi notamment à démontrer sur de larges données – avec une approche de *distant reading* – des hypothèses qui avaient déjà été faites par des spécialistes de la traduction grâce au *close reading* d'un ensemble très limité de textes. Il est cependant plus intéressant de réfléchir aux approches de la traduction et de la traductologie que nous pouvons concevoir grâce aux technologies numériques et qui n'auraient pas pu être pensées ou mises en place avant l'ère du numérique.

L'une des principales nouveautés de ce domaine est la généralisation de la collaboration dans la pratique de la traduction. Celle-ci n'est certainement pas nouvelle en soi : les traducteurs ont souvent travaillé de concert, notamment dans le domaine de la traduction littéraire (voir : Cordingley, Frigau Manning 2017 ; Monti, Schnyder 2018), mais les instruments offerts par le Web et les humanités numériques ont certainement facilité la collaboration sur des projets de plus grande envergure et avec un nombre beaucoup plus important de cotraducteurs.

Cependant, la transformation la plus importante de la traduction à l'ère numérique est certainement sa présence constante et sa disponibilité pour les non-spécialistes. Alors que de nombreux spécialistes des études de traduction ont encore tendance à rejeter les résultats obtenus par la traduction automatique, des millions de personnes l'utilisent chaque jour pour des raisons très différentes et parfois cruciales liées à leur vie quotidienne : recevoir des informations, communiquer avec d'autres personnes ou des institutions, regarder un film, voyager, lire un mode d'emploi, etc., à tel point que nous ne pouvons plus parler de la façon dont nous communiquons sans parler de la façon dont nous traduisons et de la façon dont nous interagissons avec les outils numériques de traduction. Comme l'écrit Rita Raley (2016, 121-2) :

---

The implementations of the grandly speculative only become visible at the level of the ordinary and the everyday, through

applications such as Lingual for Siri, using Bing's API as a backend, iTranslate, iProTranslate, Voice Translate Pro, SpeakText, SayHi Translate, and of course, Google Translate, all so that one can navigate a city and ask for directions in countries where one does not speak the language or own a dictionary. Add to these the numerous mobile apps for optical character recognition so that one can read the subway signs or museums didactics, or order a meal in Beijing or Tokyo. Or at one's desk, PROMT Personal 8.0 Translator, Universal Translator for Mac, or simply Google Translate, for quick consultation while reading, writing, chatting, watching a video. Or while reading a multilingual blog : Transposh, Translator Revolution, qTranslate. In short, translation has become an ordinary, everyday practice, a fully embedded feature of our media environments. We summon - detect language, translate now - but more often the work is done for us, a page automatically translated on Chrome, or triggered server side, when, for example, browsing an English language site with a European IP address.

Il va sans dire que la liste de Raley (qui n'avait pas l'intention d'être exhaustive) devrait aujourd'hui déjà être mise à jour avec des centaines de nouveaux outils seulement quelques années après sa publication, mais le fait demeure : la traduction est devenue un outil très facilement accessible et constamment présent dans notre vie quotidienne grâce au tournant numérique de la traduction. Le changement ainsi provoqué dans tous les aspects de la traduction, de sa production à son évaluation, de la formation des professionnels au développement de nouveaux outils numériques, est sans précédent dans l'histoire de cette pratique et les études de traduction ont étonnamment raté l'occasion d'intervenir dans la construction d'un nouveau paradigme de la traduction à l'ère numérique.

### **3 Orientations futures et résultats possibles**

L'évolution actuelle de la traduction est directement liée à celle des outils numériques, de l'informatique, du web, bien au-delà de l'utilisation de la traduction automatique et des outils de TAO. Cela sera d'autant plus vrai à l'avenir, et bien que la plupart des tentatives de prédictions des résultats de l'interaction entre la traduction et les outils numériques aient échoué dans le passé, nous pouvons au moins essayer de tracer quelques lignes de recherche qui commencent à émerger ou qui semblent inévitables.

Dans ce parcours, nous allons aussi essayer de résister aux « périls jumeaux » de la « tentation de voir le présent numérique comme la preuve d'un état irrémédiablement déchu des affaires de la traduction » et de la « tentation tout aussi forte de voir le présent numérique

comme un monde de miracles et de merveilles » (Cronin 2013, 2). Si nous ne pouvons pas prédire les succès et les échecs de chaque tentative d'introduction des outils numériques dans la pratique de la traduction, nous pouvons essayer de comprendre ce qui pourrait être traduit, par qui et pourquoi, et quels effets cela aura sur le marché et sur notre compréhension de la traduction.

Un tournant important dans la compréhension du rôle de la traduction automatique consiste à déplacer le centre d'intérêt de la recherche sur son utilisabilité plutôt que sur sa qualité, jusqu'à présent le centre d'intérêt de la recherche sur la traduction. La recherche sur la traduction automatique s'oriente progressivement vers la possibilité qu'elle offre de générer davantage de lectures d'un texte dans d'autres langues plutôt que sur la qualité globale de la traduction d'une langue à une autre. Les grandes entreprises sont également responsables de cette évolution, en raison de leur choix d'aller dans le sens de la traduction multilingue qui privilégie l'utilisabilité plutôt que la qualité, mais cette évolution s'est produite bien plus tôt. Comme l'écrivait déjà Alan Melby en 1997 (29) :

It has often been assumed that for a translation to be useful it must be of sufficiently high quality to be comparable to the work of a professional human translator. Not so. Low-quality MT that is produced quickly and used only to get an indication of the content of the original text and which is then often discarded is sometimes called 'indicative translation'. Surprisingly, indicative translation is perhaps the fastest growing use for MT.

Cela ne nous paraît plus si étonnant aujourd'hui, car il suffit de penser aux nombreux cas dans notre vie quotidienne où nous sommes amenés à consulter des documents, des sites Web, des vidéos, par exemple, qui comportent des mots dans l'une des nombreuses langues que nous ne connaissons pas et où nous décidons de nous tourner vers Google Translate, ou tout autre logiciel, pour les comprendre - des circonstances qui ne nous amèneraient jamais à engager un traducteur professionnel.

Comprendre comment ce changement influencera la recherche sur la traduction automatique et sur la traduction en général est fondamental pour l'avenir de la discipline et de la pratique de la traduction, mais cela ne sera possible que dans quelques années. L'un des tabous que cette nouvelle perception de la valeur de la qualité pourrait briser dans la traduction professionnelle est celui de la traduction vers une langue qui n'est pas la langue maternelle du traducteur. Bien que cela se produise déjà dans plusieurs cas, notamment dans des paires de langues spécifiques, comme le note Palumbo (2019, 235), « la disponibilité accrue de la TA et des données de traduction - et les nouvelles attentes en matière de qualité - pourraient favoriser cette



tendance, notamment dans certaines paires de langues (et en particulier avec l'anglais comme langue cible) ».

Nous avons vu comment l'analyse des traductions à travers les outils des humanités numériques nous a permis de comprendre différemment les processus de traduction et de ses productions, ajoutant plus de dimensions au texte et à ses multiples variations. Michael Cronin (2013, 88) suggère que « l'action de la traduction sur l'objet textuel original transforme l'objet en un 'objectile', capable d'engendrer un nombre infini de variantes dans la langue cible de la traduction ». Il faut ajouter à cela la transformation des pratiques de lecture à l'ère du numérique et les possibilités offertes par les technologies numériques qui peuvent « donner une réalité et une matérialité à cette forme d'objet que nous décrivons comme un texte », nous permettant d'explorer le texte dans toutes ses dimensions à travers « un espace multidimensionnel qui permettra la projection et l'exploration du texte de manière non linéaire [pour] intensifier l'interprétation du texte » (Dufour, Schulte 2015).

Peut-être faudrait-il, pour nous diriger dans cette direction, inventer de nouveaux dispositifs pour offrir aux lecteurs la possibilité de percevoir l'aspect fluide de la textualité, c'est-à-dire des instruments qui permettraient de visualiser et de mettre en œuvre la révision en interagissant avec le texte et ses traductions. Si les lecteurs avaient la possibilité d'éditer ou de sélectionner parmi les possibilités de toutes les versions d'un texte (en incorporant les différentes traductions des humains et des machines), nous serions en mesure de 'lire autrement' et de traduire autrement. Non seulement cela donnerait aux lecteurs la possibilité de produire leur version personnalisée d'une traduction (produite en interagissant avec le travail d'autres personnes et machines), mais nous aurions également la possibilité de comprendre beaucoup mieux comment les lecteurs abordent les textes dans leur 'fluidité', en étudiant leurs schémas de sélection et de réception.

Comme nous l'avons vu, la présence des machines et des logiciels dans le monde de la traduction ne peut pas être considérée comme une menace, comme cela a souvent été le cas, mais elle n'est certainement pas non plus anodine. La réalité de la localisation nous montre que la présence croissante de la prédiction et de la postédition conduit à des formes de langage spécifiquement conçues pour l'interaction avec des machines, plutôt qu'avec des humains. Le fait que la recherche se réfère communément à ce type d'écriture par le terme 'langage contrôlé' peut évidemment provoquer de fascinantes discussions sur le type de contrôle que ce langage produit par l'homme pour les machines (plutôt que produit par la machine pour l'homme) pourrait avoir sur les êtres humains et leur vie quotidienne. Nous devons comprendre comment ce langage affecte la façon dont nous nous exprimons et interagissons avec les autres, la

façon dont les entreprises et les institutions s'adressent à nous, et dans quelle mesure le 'contrôle' destiné à faciliter la tâche des machines pourrait provoquer un biais positif ou négatif, ou plutôt une réduction de ce biais, générant ou entravant une forme réelle de 'contrôle' sur le langage.

Évidemment, plus les textes seront traduits par des machines, plus les traductions effectuées par elles pourront faire partie des corpus utilisés pour entraîner les systèmes de traduction automatique, provoquant ainsi un cercle vicieux. Si le mantra de l'ère du *big data* est que plus de données signifient de meilleures données, cela ne serait pas forcément le cas si les corpus comprennent une grande quantité de traductions automatiques non révisées et de traductions de textes préédités en 'langage contrôlé'.

Les questions éthiques à la base de tout projet de traduction ont également été complexifiées par les récents développements de la pratique traductive. De plus en plus, la collaboration domine le panorama de la traduction, surtout à travers des formes de *crowdsourcing*, dans lesquels des traducteurs bénévoles offrent volontairement leurs compétences à des organisations, institutions ou entreprises. Mais comment préserver la propriété intellectuelle d'un traducteur travaillant dans un environnement numérique si son travail est utilisé pour former des machines ? Et où tracer la limite entre collaboration et exploitation ? Nous devons peut-être trouver d'autres moyens de rémunérer la contribution d'un traducteur au développement et à l'amélioration des systèmes de traduction automatique, des mémoires de traduction ou sa contribution aux corpus parallèles.

La question devrait peut-être être plus large : que gagneront les humains à interagir avec les outils numériques et que perdront-ils ? Bien sûr, lorsque nous posons cette question, nous ne devons pas seulement penser aux traducteurs et à leur droit au travail, car les traducteurs ne sont pas les seuls êtres humains qui pourraient ou devraient être rémunérés. Comme l'écrivait Van de Meer en 2010 :

Translation in the 21st century will be a basic utility for everyone on the planet - a human right that everyone can demand and expect. Electricity, water, roads, the Internet, and language translation are all part of the basic services that help drive civilization as we know it.

Si les recherches actuelles prouvent que le secteur de la traduction n'a pas perdu d'emplois et que « l'intervention humaine sera toujours cruciale pour fournir des mesures de qualité précises ou pour superviser les processus automatisés » (Palumbo 2019, 236), la réalité dans laquelle nous vivons nous apprend combien de personnes ont profité de systèmes de traduction automatique très rapides, gratuits et suffisamment fiables.

Plutôt que de remplacer les humains, les systèmes de traduction automatique – surtout avec l'essor des systèmes neuronaux – ont progressivement accompagné le travail des humains, 'acceptant' les tâches de traduction que les humains ne feraient pas ou ne pourraient pas faire, et cela s'est avéré plus souvent un instrument de démocratisation que d'exploitation capitaliste. En laissant de côté une vision irénique et 'messianique' de la traduction, il ne fait aucun doute que plus les gens ont accès aux données, aux informations et aux moyens de communication dans leur propre langue, plus leur accès à la liberté et à la démocratie pourra se généraliser.<sup>4</sup>

En ce sens, il serait extrêmement important de traiter les langages numériques tels que les algorithmes comme des langues à apprendre et à traduire, car leur importance dans le monde actuel est de plus en plus décisive (Laghi 2023). Nos interactions virtuelles (et par conséquent personnelles) avec d'autres personnes, notre relation à l'État et nos vies professionnelles sont de plus en plus influencées par les algorithmes qui définissent ce que nous vivons et nous-mêmes en tant qu'individus : la compréhension de ces langages numériques et la capacité d'agir sur eux comme on agit sur les langues naturelles pourraient devenir cruciales dans l'éducation des individus à l'avenir.

La relation entre l'humain et la machine dans le processus de traduction a trop souvent été perçue comme une rivalité, mais Anis (1994, 120) écrit à juste titre que « la machine ne doit pas être conçue comme la rivale de l'homme, utopie qui conduit à une impasse idéologique et pratique, l'ordinateur n'est qu'un outil adapté à certains usages ». Les machines sont des outils que les humains ont créés, par conséquent « l'humanité n'est pas distincte de, mais plutôt définie par, les possibilités offertes par ses outils » (Cronin 2013, 3). La distinction même entre la traduction humaine et la traduction automatique présente des failles dans le monde que nous habitons et que nous avons contribué à façonner, comme le suggère Cronin (10):

Biology and *technē* interact in a manner central to human survival and development. In the artificial realm that insulates us, cures and makes up for the deficiencies in our sight, metabolism, mobility, and memory. For this reason, when we speak about translation as a human activity, we need to take account of the intrinsic, and not simply extrinsic, involvement of *technē*. It is a question of

---

<sup>4</sup> Cela a conduit à la création de projets tels que Translators Without Borders et The Rosetta Foundation (qui ont fusionné en 2017) visant à « combler les lacunes linguistiques qui entravent les efforts humanitaires et de développement international dans le monde entier » (TWB).

ontology, rather than of utility. We evolve or are defined by the artefacts we use. The tools shape us as much as we shape them.

Il faut donc se concentrer sur les possibilités d'une interaction croissante entre l'humain et la machine, ce qui permettra « de comprendre, de mesurer, d'évaluer et de transférer dans l'offre technologique la valeur (les connaissances) que l'individu pourrait fournir dans les différents processus » (Mihalache 2018, 359). En même temps, un mécanisme de *deep learning* devrait être mis en place, non seulement du côté de la machine, mais aussi tout particulièrement du côté de l'humain, permettant une croissance professionnelle, intellectuelle et personnelle chez le traducteur ou chez ceux qui bénéficient de la traduction grâce à leur interaction avec les machines et la technologie numérique.

Nous savons également que le concept de 'parité humaine' a été le fantasme de la recherche sur la traduction automatique pendant des décennies dans sa quête de perfection (voir Martikainen 2020), mais cela ne tient pas compte du fait que parité humaine et perfection sont très loin d'être synonymes. Commentant l'allégation habituelle faite par les spécialistes et les non-spécialistes à l'encontre de Google Translate de ne pas produire une 'traduction correcte', David Bellos (2010, 93) écrit que cela est dû à deux raisons distinctes : d'une part, parce que « Google Translate ne fournit qu'une expression composée des phrases équivalentes les plus probables selon ses calculs, qui sont dérivés de la comparaison d'un nombre astronomique de phrases rassemblées à travers le web » et d'autre part parce qu'« il n'y a pas de 'traduction correcte' ».

Les humains et les produits de leur intellect sont loin d'être parfaits et si les machines continuent à faire des erreurs, des mauvaises lectures ou encore des interprétations erronées, elles sont comparables aux nôtres, bien que de natures différentes. Nous ne devrions donc pas être surpris lorsque Koehn (2020, 29) écrit que « résoudre la tâche de la traduction automatique n'était pas prévu ». De fait, non seulement « résoudre » la tâche de la traduction humaine n'est pas vraiment possible, mais surtout, cela n'est pas du tout le but des études de traduction.

## 4 Conclusion

La rencontre entre la traduction et les technologies numériques nous a sans doute permis d'appréhender la traduction avec une perspective nouvelle, de percevoir ses dimensions multiples et trop souvent cachées, générant de nouvelles lectures du processus et des produits de la traduction, ainsi que de percevoir comme des traductions des objets et des pratiques qui n'étaient pas envisagés comme tels il y a encore quelques années.

Les humanités numériques se sont également avérées cruciales pour l'analyse de la traduction, ainsi que dans les processus actifs visant à favoriser la pratique de la traduction, en particulier dans ses formes collaboratives, et à produire des traductions qui n'auraient pas pu être réalisées auparavant, en 'assistant' les traducteurs humains plutôt qu'en les remplaçant. L'expansion du domaine, ainsi que l'inclusion d'un nombre beaucoup plus important de personnes dans les processus de traduction, est un point de non-retour et doit être considérée comme un point de départ à partir duquel la traduction ne peut que se développer pour devenir de plus en plus inclusive, de plus en plus cruciale dans la vie des individus, des communautés et des institutions.

La relation problématique que de nombreux traducteurs et chercheurs en traductologie ont entretenue avec les technologies numériques appliquées à la traduction est due à la crainte constante d'une 'déshumanisation' du processus de traduction. Cependant, bien que le degré d'implication de la technologie et de l'humain dans les différentes pratiques contemporaines de la traduction soit extrêmement varié, la contribution humaine reste toujours fondamentale.

Kenneth Church et Eduard Hovy se demandaient en 1993 quelles pourraient être de « bonnes applications pour de la mauvaise traduction automatique » et ils ont identifié six critères dans les conclusions de leur article (1993, 256):

It should set reasonable expectations, it should make sense economically, it should be attractive to the intended users, it should exploit the strengths of the machine and not compete with the strengths of the human, it should be clear to the users what the system can and cannot do, it should encourage the field to move forward towards a sensible long-term goal.

Nous avons vu ces dernières années plusieurs exemples d'applications très intéressantes des outils produits dans la théorie et la pratique de la traduction à travers la rencontre avec les technologies numériques, du point de vue individuel et collectif. L'avenir promet d'être encore plus passionnant, pour autant que nous gardions à l'esprit la leçon de Church et Hovy et que nous nous ouvrons à une interaction fructueuse entre les machines et les humains, pour le bien de ces derniers.

## Bibliographie

- ALPAC (Automatic Language Processing Advisory Committee) (1966). *Language and Machines : Computers in Translation and Linguistics. A Report by the Automatic Language Processing Advisory Committee*. Washington, D.C. : National Academy of Sciences-National Research Council. <https://www.nap.edu/read/9547/chapter/1>.
- Anis, J. (1994). « Ordinateurs et traduction : survol d'un demi-siècle ». *Lan-gages*, 116, 111-22.
- Baker, M. (1993). « Corpus Linguistics and Translation Studies : Implications and Applications ». Baker, M. ; Gill, F. ; Tognini-Bonelli, E. (eds), *Text and Technology : In Honour of John Sinclair*. Amsterdam ; Philadelphia : John Benjamins, 233-50.
- Baker, M. (1995). « Corpora in Translation Studies : An Overview and Some Sug-gestions for Future Research ». *Target*, 7(2), 223-43.
- Baker, M. (1996). « Corpus-based Translation Studies – The Challenges that Lie ahead ». Somers, H. (ed.), *Terminology, LSP and Translation*. Amsterdam ; Philadelphia : John Benjamins, 175-86.
- Baker, M. (2000). « Towards a Methodology for Investigating the Style of a Lit-erary Translator ». *Target*, 12(2), 241-66.
- Bar-Hillel, Y. [1960] (2003). « The Present Status of Automatic Translation of Languages ». Nirenburg, S. ; Somers, H. ; Wilks, Y. (eds), *Readings in Machine Translation*. Cambridge, MA ; London : The MIT Press, 45-73. Première pub-lication : *Advances in Computers*, 1, 1960, 91-163.
- Bellos, D. (2010). « Yo, traductor ». *Trama & Texturas*, 12, septembre, 91-4.
- Blum-Kulka, S. ; Levenston, E.A. (1983). « Universals of Lexical Simplification ». Faerch, C. ; Kasper, G. (eds), *Strategies in Interlanguage Communication*. London ; New York : Longman, 119-40.
- Blum-Kulka, S. (1986). « Shifts of Cohesion and Coherence in Translation ». House, J. ; Blum-Kulka, S. (eds), *Interlingual and Intercultural Communica-tion*. Tübingen : Narr, 17-35.
- Bundgaard, K. (2017). « Translator Attitudes Towards Translator-Computer In-teraction – Findings from a Workplace Study ». *HERMES : Journal of Lan-guage and Communication in Business*, 56, 125-44.
- Church, K.W. ; Hovy, E.A. (1983). « Good Applications for Crummy Machine Translation ». *Machine Translation*, 8(4), 239-58.
- Cordingley, A. ; Frigau Manning, C. (eds) (2017). *Collaborative Translation : From Renaissance to the Digital Age*. London ; New York : Bloomsbury.
- Cronin, M. (2013). *Translation in the Digital Age*. London ; New York : Routledge.
- Dufour, F. ; Schulte, R. (2015). « Digital Translation : A Conversation ». *Centre for Translation Studies*, February 3. <https://www.youtube.com/watch?v=3xjrtWZjgWA>.
- Gallitelli, E. (2016). « Digital Humanities come risorsa per i translation studies ». *Status Quaestionis*, 10. <https://ojs.uniroma1.it/index.php/statusquaestionis/article/view/13781/13554> (consulté le 31.12.2022).
- Gross, M. (1972). « Notes sur l'histoire de la traduction automatique ». *Lan-gages*, 28, 40-8.
- Huang, L. (2015). *Style in Translation : A Corpus-Based Perspective*. Heidelberg : Springer.
- Hutchins, J.W. (2004). « The Georgetown-IBM Experiment Demonstrated in Jan-uary 1954 ». Frederking, R.E. ; Taylor, B.E. (eds), *Machine Translation : From*

- Real Users to Research = Proceedings of the 6th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas* (AMTA, Washington, D.C., September 28-October 2, 2004). Berlin ; Heidelberg : Springer, 102-14.
- Kay, M. (1980). « The Proper Place of Men and Machines in Language Translation ». *Machine Translation*, 12(1-2), 3-23. <https://aclanthology.org/www.mt-archive.info/70/Kay-1980.pdf>.
- Koehn, P. (2002). « Europarl: A Multilingual Corpus for Evaluation of Machine Translation ». 28 décembre. <http://homepages.inf.ed.ac.uk/pkoehn/publications/europarl.pdf> (consulté le 31.12.2022).
- Koehn, P. (2005). « Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation ». MT Summit. [https://www.pure.ed.ac.uk/ws/portalfiles/portal/26315407/MTS\\_2005\\_Koehn.pdf](https://www.pure.ed.ac.uk/ws/portalfiles/portal/26315407/MTS_2005_Koehn.pdf).
- Koehn, P. (2020). *Neural Machine Translation*. Cambridge ; New York ; Melbourne : Cambridge University Press.
- Koponen, M. et al. (eds) (2020). *Translation Revision and Post-editing : Industry Practices and Cognitive Processes*. London ; New York : Routledge.
- Laghi, R. (2023). « Caché derrière les écrans : le littéraire entre l'humain et la machine ». *Lingue e linguaggi*, 58, en cours de publication.
- Martikainen, H. (2020). « Enseigner une approche raisonnée de la traduction automatique à l'ère du numérique ». *La Traduction et les humanités numériques* (Venise, 27 novembre 2020).
- Melby, A. (1997). « Some Notes on The Proper Place of Men and Machines in Language Translation ». *Machine Translation*, 12(1-2), 29-34.
- Mihalache, I. (2018). « Les Traducteurs et les technologies : un mode de réflexion [sic] dans l'action ». *Alif : Journal of Comparative Poetics*, 38, 329-67.
- Monti, E., Schnyder, P. (éds) (2018). *Traduire à plusieurs/Collaborative Translation*. Paris : Orizons.
- O'Brien, S. et al. (2014). *Post-Editing of Machine Translation : Processes and Applications*. Newcastle upon Tyne : Cambridge Scholars Publishing.
- Olohan, M. (2004). *Introducing Corpora in Translation Studies*. London ; New York : Routledge.
- Palumbo, G. (2019). « The Future of Translation and Translators in a Fast-changing Economic and Technological Landscape ». Maylath, B. ; St. Amant, K. (eds), *Translation, Localization, and Internationalization*. London ; New York : Routledge, 220-41.
- Poibeau, T. (2016). « Traduire sans comprendre ? La place de la sémantique en traduction automatique ». *Langages*, 201, 77-90.
- Raley, R. (2016). « Algorithmic Translations ». *CR : The New Centennial Review*, 16(1), 115-38.
- Raus, R. et al. (éds) (2022). *Multilinguisme et variétés linguistiques en Europe à l'aune de l'intelligence artificielle, De Europ*. Numéro spécial. <https://www.collane.unito.it/oa/items/show/132#?c=0&m=0&s=0&cv=0>.
- Saldanha, G. (2011). « Translator Style : Methodological Considerations ». *The Translator*, 17(1), 25-50.
- Van de Meer, J. (2010). « Where are Facebook, Google, IBM and Microsoft Taking us ? ». *TAUS Articles*, 2 août.
- Vanderauwera, R. (1985). *Dutch Novels Translated into English : The Transformation of a 'Minority' Literature*. Amsterdam : Rodopi.
- Weaver, W. (1949). *Memorandum on Translation*. July 15. <http://www.mt-archive.info/Weaver-1949.pdf> (consulté le 31.12.2022).

Zanettin, F. (2012). *Translation-Driven Corpora : Corpus Resources in Descriptive and Applied Translation Studies*. Manchester : St. Jerome Press.

Zanettin, F. (2014). « Corpora in Translation ». House, J. (ed.), *Translation : A Multidisciplinary Approach*, Basingstoke ; New York : Palgrave MacMillan, 178-99.

### Autres sources

Europarl. <https://www.statmt.org/europarl/>.

Hansard corpus. <https://www.english-corpora.org/hansard/>.

Translators Without Borders ; Rosetta Foundation (TWB). <https://translatorswithoutborders.org/about-us/>.